

GÉPI ELMÉK: A JOGI SZEMÉLYISÉG HATÁRAI

*Evan J. Zimmerman**

ABSZTRAKT

A kutatás most jutott el arra a pontra, ahol az elkövetkező években talán szembe kell néznünk az informatikusok által "erős mesterséges intelligenciának" nevezett ~~hűg~~ Egy erős mesterséges intelligencia a szó legtöbb ésszerű definíciója szerint intelligens lehet, és esetleg szubjektív tapasztalatokkal is rendelkezhet. Értelemszerűen komolyan el kell gondolkodnunk azon, hogy egy ilyen gép akaratát fel kell-e ismerni, védeni és lehetővé kell-e tenni. Vagyis egy ilyen, kellően fejlett gépről azt mondhatnánk, hogy jogi személyként felelősséggel és jogokkal rendelkezik.

Ez a kérdés az elfogadhatóság és a megvalósíthatóság jelentős filozófiai és technikai kérdéseivel függ össze. A jelen jegyzet újdonsága az, hogy pozitív indokot ad az ilyen jogok megadására, amelynek technikai jogi alapja van, a személyiség konkrét meghatározásával és indoklásával együtt. A jelen jegyzet a következő szervezőelvre jut el: A személyiség azért létezik, hogy megvédje a tudatos egyéneket a szenvedéstől, és hogy lehetővé tegye számukra akaratuk gyakorlását, intelligenciájuknak megfelelően.

Ez a jegyzet számos dokumentumot vizsgál meg a legkülönbözőbb területeken, valamint történelmi feljegyzéseket. Az olyan példák, mint a társasági jog, a személyiségi jog, a rabszolgasági jog és az állandó jog, azt mutatják, hogy a személyiség története a teljes tudatossággal való megküzdés története, valamint annak története, hogy miként lehet lehetővé tenni, hogy ezek a tudatosságok gyakorolhassák akaratukat és elkerülhessék a fájdalmat. Mivel azonban a jogot az emberek alkották és az emberekért alkották, az állatjóléttel és a vegetatív állapotban lévő emberekkel kapcsolatos törvényeket vizsgálva azt találjuk, hogy a jog az emberiséget részesíti előnyben. Ezért a törvényeink azt sugallják, hogy egy számítógépet, ha elég intelligens, tudatosnak kell tekinteni; azonban a törvényeink, ahogyan vannak, önkényesen nem biztosítanak neki személyiséget, egyszerűen azért, mert nem húsból és vérből van.

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés, 2

* Chicagói Egyetem. Köszönöm Harry Zimmerman, Iz- zie Krakowski, Richard D. Heiderman, David Finkelstein és Jordan Barry észrevételeit.

- I. A gépek fejlődése: A Primer, 4
 - A. Bevezetés a számítógépekbe, 5
 - B. Neurális hálózatok, 7
 - C. Gépi tanulás, 9
- II. A tudatosság jogi definíciói, 12
 - A. Autonómia, 13
 - B. Intelligencia, 15
 - C. Tudatosság, 19
- III. Személyiség a jogban, 20
 - A. A jogi személyiség és annak fejlődése, 21
 - B. Számítógépek és személyiség, jelen és jövő, következtetés, 3440

BEVEZETÉS

A Star Trek: A következő generáció című, mindig is tudós televíziós sorozat egyik epizódjában¹ megkérdőjelezi Data android jogát arra, hogy visszautasítsa, hogy kutatási célokra szétszedjék. Data egy olyan android, amely egyedüli a maga (a legénység "az ő") intelligenciájával, és a legénysége érzésekkel rendelkező élőlényként kezeli. Ennek ellenére egy tudós fel akarja boncolni Data-t de- dacára annak, hogy ez tönkretetheti Data személyiségét, ami miatt Data visszautasítja a beavatkozást. Válaszul a tudós azt állítja, hogy robotként Data a Csillagflotta tulajdona, és így nincs joga visszautasítani semmilyen eljárást. Bírósági per következik, amelyben az egyik fél lényegében a faji szolipszizmus egy formájára hivatkozik; a szerves lényekről köztudott, hogy életet jelentenek, és mivel Data android, így nyilvánvalóan nem él. Az ellenkező oldal azzal érvel, hogy Data-nak vannak érzései, és hogy az ő tudatosságát ugyanolyan nehéz bizonyítani, mint bármely más emberét. A tét Data lelkének esetleges elpusztítása, amely valószínűleg nem éli túl az eljárást. A vita természetesen arról folyik, hogy egyáltalán létezik-e ilyen.

A számítógépek összetettsége, különösen azáltal, hogy intelligensekké válhatnak, mélyreható jogi kérdéseket vet fel. Bár a számítógépek nem válhatnak egyik napról a másikra zseniálisakká, a terület számos megfigyelője komoly lehetőségnek tartja ezt,² és a technológia már bizonyította, hogy nem lehet előre megmondani. Annak ellenére, hogy a mesterséges intelligencia mindig tíz év múlva jön.

¹ "Az ember mércéje", amely februárban debütált, 1989.

²Lásd például JAMES BARRAT, *OUR FINAL INVENTION* (2013) és NICK BOSTROM, *SZUPERINTELLIGENCIA* (2014). Egyesek, mint például Ray Kurzweil, úgy vélik, hogy a következő két évtizedben a gépek "intelligensebbek" lesznek, mint az emberek, és hogy az emberek 2043-tól valószínűleg összeolvadnak a gépekkel egy "szingularitásnak" nevezett esemény során. Lásd: RAY KURZWEIL, *A SZINGULÁRISÁG KÖZEL VAN* (2005).

távol, az áttörés már a küszöbön állhat, és a jognak fel kell készülnie. Rendkívül fontos, hogy ezt az ügyet bölcsen, körültekintően és a fény és a képzelet sebességével mozgó, kialakulóban lévő jövőt szem előtt tartva kezeljük. A megfelelő gondoskodás a saját tapasztalatainkon túli absztrakciós képességünktől függ, hiszen egy lénynek nem kell úgy gondolkodnia, mint nekünk ahhoz, hogy azt mondhassuk, hogy gondolkodik. A gondoskodáshoz szükség van a nehéz technikai kérdések ismeretére is - bár nem feltétlenül szakértelemre!

A szoftveres körökben előszeretettel mondják, hogy "a technológia gyorsan fejlődik, a jog pedig lassan".³ Az európai ludditákhoz hasonlóan a 19th. században is szemeteltek. Mégis, a 21st, úgy tűnik, lehetetlen megkerülni azt a tényt, hogy a fejlett számítási teljesítménnyel felszerelt gépek egyre nagyobb részét képezik életünknek, és gyorsabban változnak, mint valaha: az otthonokban, a járművekben, a munkahelyen, a levegőben. A technológiai iparban sokan úgy vélik, hogy a gépek a szemünk láttára változtak meg, mivel a törvény úgy tűnik, alig vették észre. Gyakran a technológiák olyan bonyolultak, hogy a szabályozások a mi technológiai megfigyelőnk számára hiányos vagy hibás megértésre épülnek, nem megfelelőnek, nehézkesnek, a kimondáskor elavultnak, a valóságban pedig akadályozónak tűnhetnek. Akár igaz ez, akár nem, az elmúlt két évtizedben néhány cikken kívül a szakirodalom többnyire nem foglalkozott a mesterséges intelligencia és a személyiség kérdésével.

Minden ilyen ítéletnek a tudatosságon kell alapulnia. A törvény lényege nem az eszközök védelme. Hanem az, hogy biztosítsa a védelmet és lehetővé tegye a teljes életet azok számára, akik képesek érezni, még akkor is, ha - mint az állatok esetében - csak fokozatosan, és még akkor is, ha ezek az érzések idegenek, de szinte felfoghatatlanok a miénkhez képest. Egy másfajta lénynek nem kell ugyanúgy gondolkodnia, mint egy embernek ahhoz, hogy azt mondhassuk, hogy gondolkodik, és következésképpen, hogy kiváltságokat és védelmet ne kapjon. Bizonyára vannak kötelezettségei és képességei; miért ne lennének tehát jogai? Következésképpen a tudatosság a kulcstényező az intelligens számítógépek jogi státuszának meghatározásában. Ennek felismerése megköveteli annak elismerését, hogy vannak olyan komoly filozófiai kérdések, amelyekkel a jog talán nem tud foglalkozni, de mégis kénytelen lesz azokat figyelembe venni. Fontos, hogy ezekkel a kérdésekkel már jóval azelőtt foglalkozzunk, mielőtt az utolsó pillanatban kell összecsapnunk egy megoldást, miközben még évek állnak rendelkezésünkre a kérdés átgondolására. Ezek nagyon sürgető problémák, amelyek a jogrendszerünk lényegét érintik, és ha most kiemeljük és átgondoljuk őket, talán hosszú idő óta először, akkor a jog felkészülhet a következőkre

³ Nem is olyan régen még az olyan népszerű hírcsatornák, mint a CNN és a *Wall Street Journal* is azt kérdezték, hogy "a jog lépést tud-e tartani a technológiával". Lásd például Manav Nan- neeru, *Can the law keep up with technology?* CNN (2009), elérhető a <http://www.cnn.com/2009/TECH/11/17/law.technology/> oldalon.

amikor a technológia megérkezik.

A korábbi szakirodalommal ellentétben a személyiség tagadásának indokai helyett a személyiség megadása mellett szóló igenlő indokot tárgyalja, és ahelyett, hogy filozófiai szempontból közelítené meg a kérdést, ez a jegyzet a technikai jogi álláspontot veszi figyelembe. Megvizsgálom az esetjogot és a személyiség befolyásos történelmi felfogásait, beleértve a vállalati személyiséget és a felelősséget, hogy megállapítsam, hogy a személyiség a tudatosságot hivatott privilegizálni, mivel akarattal rendelkezik és képes fájdalmat érezni. Az esetjog és a törvényhozás vizsgálatával olyan kérdésekben, mint a szlávság, a nők választójoga és az oktatás, a vállalati személyiség, a vegetatív állapotban lévő emberek, gyermekek és állatok, arra a következtetésre jutok, hogy a személyiség többszintű formában létezik, még ha néha nem is merjük kimondani a nevét. Sőt, a népszerű történelmi indoklás azt sugallja, hogy az ilyen rétegződés alapja az intelligencia szintje, azaz a szóban forgó személyek szubjektív tapasztalatának összetettsége és mélysége.

Az I. szakaszban ez a jegyzet az ilyen eseteket vizsgáló jövőbeli tudósok számára keretbe foglalja a kérdést azáltal, hogy egy technológiai alappozóval elmagyarázza, hogyan működnek ezek a kifinomult gépek. A II. szakaszban ez a jegyzet olyan fogalmakra ad jogi definíciókat, mint az "intelligencia" és a "tudat", amelyeket a bíróság anélkül használhat, hogy kénytelen lenne állást foglalni az emberi társadalom talán legjelentősebb és legősibb vitájában, vagyis abban, hogy hogyan kell értékelni a tudatosságot. A III. szakaszban ez a jegyzet megvizsgálja a történelmi előzményeket, a jogszabályokat és az ítélkezési gyakorlatot, hogy felmérje, mi is valójában a személyiség, majd azt, hogy a gépeknek meg kell-e adni a személyiséget, és szembeállítja a következtetésemet a meglévő szakirodalommal. E jegyzet fő célja végső soron ennek a kérdésnek a megválaszolása: Lehet-e egy gép jogi személy, és képes-e a jog jelenleg elviselni egy intelligens gép intellektuális kihívását?

I. A GÉPEK FEJLŐDÉSE: A PRIMER

A tudósok számára gyakorlatilag lehetetlen, hogy minden témában mindent tudjanak, ezért a bíróság szakértőket nevez ki, hogy megmagyarázzák a rejtélyes kérdéseket. Egy általános témával kapcsolatos alapvető ismeretek azonban gyakran hasznosak az ítélkezésben. Ez a szakasz egy meglehetősen nem technikai jellegű alappozó, mind a gépi tudatosság kérdéséhez, mind pedig a számítógépekhez általában.

A. Bevezetés a számítógépekbe

A nagy felhajtás ellenére az okostelefonok, az okosórák és más "okos" eszközök nemhogy nem okosak, de semmivel sem okosabbak, mint a nagyszámítógépeket felváltó számítógépek - csupán gyorsabbak és bonyolultabbak.

A számítógépek alapvetően ugyanazt a típusú architektúrát használják a pro- grammáláshoz. Továbbá, nagyon alapvető szinten a számítógépek nem túl bonyolultak. Egyszerűen csak a négy alapvető matematikai műveletet (összeadás, kivonás, szorzás és osztás) és a logikai műveleteket (mi igaz és mi hamis) hajtják végre rendezett módon. Ahogy Steve Jobs, az Apple vezérigazgatója a Playboy-interjúban 1985⁴ kifejtette:

A számítógépek valójában nagyon egyszerűek. Itt ülünk egy padon ebben a kávézóban [az interjú ezen részében]. Tegyük fel, hogy csak a legkezdetlegesebb útbaigazítást érted, és azt kérdezed, hogyan találod meg a mosdót. Nagyon konkrét és pontos utasításokkal kellene leírnom önnek. Azt mondhatnám: "Menjen két métert oldalra a padról. Álljon egyenesen. Emelje fel a bal lábát. Hajlítsa be a bal térdét vízszintesig. Nyújtsd ki a bal lábad, és helyezd át a súlyt 300 centiméterrel előre ..." és így tovább és így tovább. Ha mindezeket az utasításokat 100gyorsabban tudnád értelmezni, mint bármelyik másik személy ebben a kávézóban, akkor úgy tünne, hogy varázsló vagy: Odarohanhatnál, megragadnál egy turmixot, visszahoznád, letennéd az asztalra, csettintenél az ujjaiddal, és én azt hinném, hogy te hoztad létre a turmixot, mert az én felfogásomhoz képest olyan gyors voltál. A számítógép pontosan ezt teszi. Ezeket a nagyon-nagyon egyszerű utasításokat - "Hozz ki egy számot, add hozzá ehhez a számhoz, tedd oda az eredményt, és vedd észre, hogy nagyobb-e, mint ez a másik szám" -, de mondjuk 1,000,000másodpercenként hajtja végre. A másodpercenkénti 1,000,000 sebességgel az eredmények varázslatosnak tűnnek.

Ez első pillantásra abszurdnak tűnik, de meglepően egyszerű szabályrendszerekből is létrejöhetnek összetett dolgok.⁵ A közelmúltig lényegében minden számítógép pontosan ezt tette. A számítástechnika látszólagos fejlődésének nagy része valójában a kémia, a fizika és a mérnöki tudományok fejlődése, amelyeket a számítógépek használnak. Például a mobiltelefonok GPS-egységeinek megjelenésének semmi köze a mobil operációs rendszer feltalálásához. Sokkal inkább a műholdas helymeghatározás (és az általános relativitás alkalmazása) kutatásának, valamint az egyre kisebb és hatékonyabb GPS-transzponderek megépítésének következménye volt.⁶ A telefon szemszögéből,

⁴ JEFF BEZOS, A PLAYBOY INTERJÚ: MOGULOK (1985).

⁵ Stephen Wolfram, egykori fizikus, aki egy programozási nyelvet fejlesztett ki, a komplexitáselmélettel foglalkozott. Mint magyarázza, a celluláris automaták, vagyis az élő rendszerek számítógépes szimulációi még akkor is hihetetlenül bonyolulttá válnak, ha egyszerű szabályokon alapulnak. Lásd STEPHEN WOLFRAM, A NEW KIND OF SCIENCE, 135. o. (2005). Szélsőségesebb példaként Wolfram azt jósolja, hogy az univerzum négy sornyi kód következménye lehet, és így magyarázza: "Azt gondolhatnánk, hogy a gépek nem képesek megragadni a természetet, mert ezek a programok túl egyszerűek, de a számítási egyenértékűség elve szerint ez nem igaz. Ezek a programok képesek minden olyan dologra, ami a természetben történik". Lásd Steven Levy, *The Man Who Cracked The Code to Everything*, WIRED MAGAZINE (2004), elérhető a http://archive.wired.com/wired/archive/10.06/wolfram_pr.html oldalon.

⁶ F.H. Bauer et al, *The GPS Space Service Volume*, NASA TECH. REP. SERVER

van egy alapvető központi rendszer, amely "felismeri", hogy a GPS-egység csatlakoztatva van, és számos funkcióval rendelkezik, amelyeket a GPS-egységtől kérhet, vagy amiket kérhet tőle. Például a számítógép megkérdezheti, hogy "Hol vagyunk?". Amikor ezt megteszi, a szoftveréből tudja, hogy meg kell pingelni a GPS-egységet, amely ezután elküldi a jelét. A választ szélességi-hosszúsági koordináták formájában kódolja, és visszaadja a számítógépnek, amely ezután előállítja a helymeghatározást. Ez semmiben sem különbözik attól, ahogyan egy számítógép működik egerrel, képernyővel, nyomtatóval vagy bármely más kiegészítővel, amelyhez az elmúlt fél évszázadban számítógépeket csatlakoztattak; csak az változott, amivel kölcsönhatásba lép.

Továbbá, bár a szoftverek összetettebbé váltak, a számítógépes programozás nyelve nagyrészt ugyanaz maradt. Az 1991-es Python óta nem volt jelentős új programozási nyelv,⁷ talán a jelölőnyelvek⁸ kivételével. És bármennyire is beszélnek a számítógépes chippek innovációjáról, a chippek energiafogyasztása és feldolgozási teljesítménye terén elért fejlődésük nagyrészt az áramkörök zsugorodásának köszönhető, ami viszont az anyagtudományi és általános kémiai kutatások, a gyártás finomítása, amely nem különbözik más ipari fejlesztésekkel, valamint a nanométeres méretű áramkörök atomi hatásainak mérnöki megoldásaival kombinálódott. Ez lenyűgözően hangzik, de az Intel 3D⁹ Haswell áramkörei, bármennyire is lenyűgözőnek és újszerűnek tűnnek, lényegében ugyanazok a szilíciumprocesszorok, amelyeket ők, a Qualcomm, az ARM és mások már 40-50 éve gyártanak. A kvantumszámítás, valamint a gra-

(2006).

⁷ A Sun Microsystems által kitalált Java 1990-ben jelent meg. A programozási nyelvek és szoftverplatformok úgy tűnik, hogy a csoportok versenyeznek az elsőségért: Az MSDOS és az Objective C például 1983-ban, illetve 1981-ben jött létre, nagyjából egy időben a C++ (1983), míg a C (1969) és a FORTRAN (1950) sokkal régebbi. Lehetséges, hogy az új, fontos webes programozási nyelvek reneszánszát fogják kiváltani a számítástechnika világában. Az Apple kifejlesztette a Swiftet, a Google tovább fejleszti a Go-t, a Facebook pedig egy még ismeretlen nyelv, a D fő pártfogója lett - egyelőre egyik sem terjedt el, de a jövőben lehet, hogy néhányat igen. Egy új programozási nyelv legfőbb előnye többnyire a hatékonyság.

⁸ Ilyen például a HTML (1993), bár az ilyen típusú nyelvek nem használhatók bonyolult számítási feladatokra. A jelölőnyelvek mellett az adatbázis-nyelvek, mint például az SQL, évtizedek óta először végre konkurenciát kapnak a "NoSQL" mozgalomban a különböző technológiák részéről.

⁹ Pontosabban, az ilyen típusú chipet "multigate" chipnek nevezik. Ez lehetővé teszi, hogy az elektronok több szinten közlekedjenek, csökkentve a torlódást, és így gyorsabban futnak. Lásd M. Radosalvejc *et al Non-Planar, Multi-Gate InGaAs Quantum Well Field Effect Transistors with High-K Gate Dielectric and Ultra-Scaled Gate-to-Drain/Gate-to-Source Separation for Low Power Logic Applications* INTL. ELEKTRONESZKÖZÖK TALÁLKOZÓJA (2010).

¹⁰fen-tranzisztorok, valószínűleg még évtizedekre vannak.¹¹ Ami változott, az az, hogy a kutatók egyre bonyolultabb módszereket dolgoztak ki ezen eszközök használatára.

A fenti sivárság ellenére van két alapvető változás, amelyeket az alábbiakban ismertetek, és amelyek az autonóm és intelligens gépeket komoly lehetőséggé teszik a következő 10-15 évben. Ezek a következők:

1. A neurális hálózatok fejlődése, amelyek a von Neumann-architektúra alternatívái.
2. A mély gépi tanulási algoritmusok fejlesztése.

B. Gépi tanulás

A mai népszerű média gyakran összekeveri a mesterséges intelligenciát ("AI") a gépi tanulással. A gépi tanulás az a "tudományterület, amely a számítógépeket képessé teszi arra, hogy tanuljanak anélkül, hogy kifejezetten programoznák őket" - írja Arthur Samuel, a számítógépek úttörője¹². Ez nem azt jelenti, hogy a gép önmagát programozza, hanem azt, hogy a gép képes asszociációkat és tényeket generálni és tárolni, még akkor is, ha az a programozás keretein kívül esik.¹³

Ahhoz, hogy megértsük, hogyan működik a gépi tanulás, hasznos, ha az emberi gondolkodással ellentétben gondolkodunk róla.¹⁴ A gépi tanulás alapvetően egy statisztikai folyamat, és algoritmusok egy családját írja le, ami azt jelenti, hogy tágabb értelemben a gépi tanulás tisztán szoftveres innováció. Fülbemászó neve ellenére a gépi tanulás nem új - az első újrális hálózatokat, az úgynevezett perceptronokat az 1950-es években építették -, és nem kell, hogy az emberhez hasonlóan tanuljon. A gépi tanulásnak csupán annyit kell tennie, hogy lehetővé teszi a gép számára, hogy adatokat vegyen és struktúrát hozzon létre. Megpróbál egy olyan algoritmust, vagy "osztályozót" létrehozni, amely az adatpontokat csoportokba, vagy "osztályokba" sorolja. Ez a folyamat lehet "diszkriminatív", amikor egy bemenet (adatpont) alapján megpróbál megtippelni egy kimenetet (osztályt), vagy "generatív", amikor egy kimenet (adathalmaz) alapján megpróbál egy modellt létrehozni egy bemenetről (a progresszor).

¹⁰ A nagyon vékony szén egy formája.

¹¹ A D-Wave nevű cég azt állította, hogy kvantumszámítógépet épített, de ez még messze nem biztos. Több fizikus továbbra sem győződött meg róla, és ez csak egy 28 qubites gép, ami messze elmarad a mai gépektől.

¹² Phil Simon, *Too Big to Ignore: Business Case for Big Data*, (2013)89.

¹³ A mesterséges intelligencia történetének csodálatos összefoglalását lásd Bostrom *supra* note Ch3., 1.

¹⁴ Ez a jegyzet megkerüli a nagyobb filozófiai vitát.

folyamat, amely az adatokat generálta). Rendkívül hatékony és párhuzamosítja a műveleteket, ezért az emberek olyan bonyolult dolgokra is képesek, mint a dinamikus mélységérzékelés.

A szoftverek tanulásra épülnek, és úgy indulnak el, mint az ember, vagyis valódi tudás nélkül. Következésképpen egy kisebb (remélhetőleg) reprezentatív adathalmazon, az úgynevezett "gyakorló mintán" tanítják őket. Miután a számítógépet betanították, ráeresztik a teljes adathalmazra, hogy tanuljon. Ez a folyamat hasonló ahhoz, ahogyan az ember élete zajlik; a számítógép végigmorzsolja az adatokat, új kapcsolatokat jegyez meg, és frissíti paramétereit - amit az emberek esetében hiedelmeknek nevezhetnénk -, ahogyan halad előre¹⁵. Sem a mély gépi tanulás, sem a neurális hálózatok megismétlése nem vágyálom, vagy messze van. A mérnökök már kifejlesztettek rendkívül kezdetleges neurális hálózatokat, és folyamatosan fejlesztik mind a hardvert, mind a hálózatokat működtető algoritmusokat. Ez felgyorsítja a mély gépi tanulás fejlődését. A Google már több mint 25%-kal javította a Google Fordítót a mély gépi tanulás segítségével, Paul Allen Allen Mesterséges Intelligenciával foglalkozó Allen Intézete¹⁶ pedig olyan intelligenciát épített, amely képes biológiát tanulni egy középiskolai tankönyvből.¹⁷ Ráadásul mivel ezek az új neurális hálózatok nem élőlények, hanem gépek, nem vonatkoznak rájuk számos olyan korlátozás, mint az emberi agyakra¹⁸. Valószínűleg még legalább egy évtizedre vannak attól, hogy érett technológiának lehessen őket tekinteni, de így is elképesztő előrelépés történt.

A gépi tanulásnak több típusa létezik. A legtöbb gépi tanulás "felügyelt", amikor a számítógépeknek megadják a bemeneteket és a kimeneteket, és azt mondják nekik, hogy találják meg az utat a cél eléréséhez. Ez magában foglalhatja a szabályok tanulását és konstruálását, valamint a számok kiszámítását anélkül, hogy kifejezetten erre utasítanak őket. De legalábbis elméletben létezik egy "optimális" válasz. A felügyelt tanulás és az intelligencia között az a különbség, hogy a gép nem dönt a tanulásról vagy a tanulás irányáról; ez csupán az automatizálás egy rendkívül összetett formája. A gépi tanulásnak többféle megközelítése létezik, amelyek tech-

¹⁵ Statisztikai értelemben ez azt jelenti, hogy a gépi tanulási algoritmusok Bayes-alapúak.

¹⁶ Konkrétan a Google csökkentette a szóhibákat. Lásd Nicola Jones, *Számítástechnika: The Learning Machines* NATURE505 (2014).

¹⁷ Russell Bandom, *Paul Allen and the Machines*, THE VERGE, elérhető a <http://www.theverge.com/2013/10/24/4863414/paul-allen-and-artificial-intelligence-etzioni> oldalon.

¹⁸ Douglas Fox, *Az intelligencia határai*, SCIENTIFIC AM. (2011. július).

nikus, és amelyet itt nem fogunk megvitatni.¹⁹ Lényegében azonban mindegyik ugyanazt a célt követi. A legtöbb gépi tanulási algoritmus a fent tárgyalt formátumot követi, de a probléma megközelítéséhez használt matematikai eszközökben különbözik; elvileg ezeknek a modelleknek a származéka használható egy intelligens gép létrehozására. A gépi tanulás igazi szent grálja a felügyelet nélküli tanulás. Ez az igazi intelligencia; a gépet korlátozások nélkül engedjük rá az adatokra, és megengedjük neki, hogy olyan következtetéseket vonjon le, amelyeket csak akar. A különbség a felügyelt tanulás között az, hogy a felügyelt gépek meglephetnek minket azzal, amit találnak²⁰, a felügyelet nélküli gépek viszont azzal, amit keresnek. Egy nagy adathalmaz és sok számítási teljesítmény mellett a gépek erős felfogóképességet fejleszthetnek ki, és olyan dolgokat tehetnek, mint például Newton törvényeinek újrafelfedezése Newton kettős inga kísérleteiből vagy képek szavakkal való leírása,²¹ és ezt választják. Az intelligenciának ezt a típusát gyakran nevezik "erős AI-nak", és ez az, amire az a fajta ember gondol, aki a tudatosságról elmélkedik, amikor egy intelligens gépet fontolgat.

A gépi tanulásról más szoftverekkel összehasonlítva a Dheere és a Go-ra gondolhatunk. A sakk egy viszonylag egyszerű játék, kis táblával, így egy programozó kemény szabályokat hozhat létre, és építhet egy olyan számítógépet, amely elég nagy ahhoz, hogy bármelyik embert legyőzze. A Go ezzel szemben több játékpermutációt tartalmaz, mint ahány atom van az univerzumban, így ahhoz, hogy egy számítógép jó Go játékos legyen, meg kell tanulnia, hogy explicit programozás nélkül is megtalálja a mintákat az adathalmazokban. A fenti megfigyelés azt sugallja, hogy a tökéletes algoritmus megírásakor gyakran az adatok minősége és mennyisége fontosabb lehet, mint a gépi algoritmus. Ami a gépi tanulási algoritmusokat illeti, nehéz ezeket részletesen leírni, mivel a "gépi tanulás" kifejezés többnyire a statisztikai osztályozás átnevezése, és számos olyan algoritmus van, például a döntési fák, amelyek nem különösebben érdekesek. A közelmúltbeli fejlődés nagy része azonban a neurális hálózatok fejlődéséből és a számítási teljesítményből származik, amely lehetővé tette, hogy hasznosak legyenek.

C. Neurális hálózatok

¹⁹ Ilyen például a döntési fák, az induktív logika, a támogató vektorok, a klaszterezés, az újratanulás, a reprezentációs tanulás és a ritka szótárak tanítása. Lásd ALEX SMOLA ÉS S.V.N. VISHWANATHAN, INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING (2008).

²⁰ Például 1979-ben kimutatták, hogy léteznek olyan számítógépek, amelyek képesek bizonyítani tételeket, amelyek közül néhányat (Russell *Principia Mathematica* című művét) elegánsabbnak tartottak az eredetnél. Lásd PAMELA MCCORDUCK, MACHINES WHO THINK (1979).

²¹ Mindkét gyakorlatot elvégezték, de csak felügyelt környezetben.

Annak ellenére, hogy léteznek olyan számítógépek, amelyek gyorsabbak és több adatot képesek tárolni, mint egy emberi agy, még 9000nem jött létre²² egy HAL, amely az emberi társadalom hamvain ülne. Végül is, a számítógépek, amelyek képesek fejlett statisztikai tesztek lefuttatni és nagyobb számokat összezúzni, mint amit egyesek el tudnak képzelni, úgy tűnhet, hogy már most is okosabbak, mint mi vagyunk. Valójában elég gyakori, hogy frusztráltak leszünk a telefonjaink miatt, amiért azok rendkívül ostobának tűnnek. Ennek az az oka, hogy a legtöbb gépi tanulást irányítani, vagy "irányítani" kell, ami azt jelenti, hogy a meglévő algoritmusok korlátozottan rugalmasak a jóslást illetően. Az olyan gépi tanulási feladatokban, mint a fordítás és a számítógépes látás, a közelmúltban elért eredményeket a neurális hálózatok vezérlik. A mesterséges neurális hálózat ("ANN") egy olyan algoritmustípus, amelyet az emberi agyról mintáztak. Az algoritmus "neuronokat" hoz létre, amelyek egy számmal reprezentált "állapottal" rendelkeznek, amelyet egy másik neuronnal közölhetnek. Az algoritmus neuronok rétegeit alkotja, és a modern számítási teljesítménynek köszönhetően az ANN-ek sok réteget képesek létrehozni, ami "mély" neurális hálózatokká teszi őket.

A neurális hálózatok valójában nem újak. Az 1950-es években Frank Rosenblatt alkotta meg az első ANN-t, az úgynevezett perceptront. Bár a perceptronhoz nagy reményeket fűztek, Marvin Minsky és Seymour Papert kimutatták, hogy az ANN-eknek általában jelentős korlátai vannak, és hogy működésükhöz több rétegre van szükség.²³ Ennek eredményeképpen az ANN-ek évtizedekig szunnyadtak, mivel túl számításigényesnek minősültek ahhoz, hogy hasznosak legyenek. Ma már csak a technológia miatt is több százmillió dollárért vásárolnak fel neurális hálózatokkal foglalkozó vállalatokat. Számos lenyűgöző előrelépés történt, mint például a konvolúciós neurális hálózatok, amelyeknek nincsenek ciklusaik, és ezért kevesebb kézi kódolást igényelnek, vagy az ellenséges neurális hálózatok, amelyek egymással versengve képződnek (gondoljunk csak egy videojátékot játszó neurális hálózatra, amely saját maga ellen versenyez).

A gépi tanulás új hardvereket is lehetővé tesz. A ma épített számítógépek az 1940-es és 50-es években²⁴ kifejlesztett, von Neumann-architektúrájának nevezett, viszonylag egyszerű architektúrára épülnek. Eredetileg a 1945,²⁵

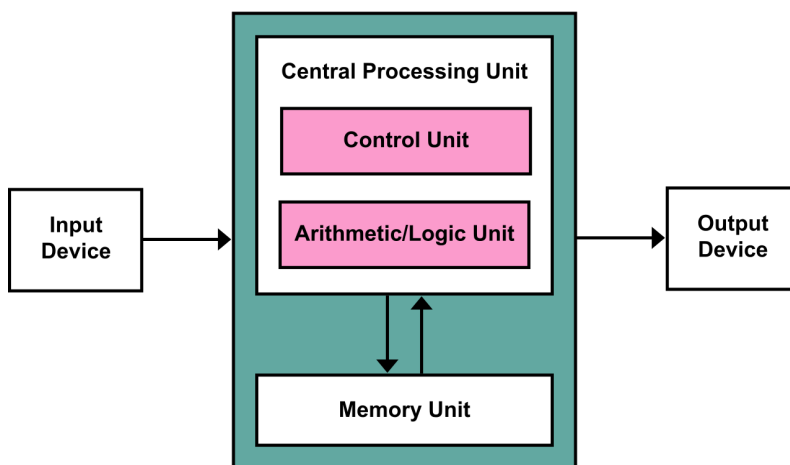
²² Mark Fischetti, *Computers versus Brains*, SCIENTIFIC AM. (2011. november).

²³ MARVIN MINSKY ÉS SEYMOUR PAPERT, PERCEPTRON (1969). E fontos munka mellett hibát követtek el, amikor feltételezték, hogy egy teljes neurális hálózat nem képes olyan funkciókat ellátni, amelyeket az egyes neuronok nem tudnak. Ez az XOR-ügy néven vált ismertté, és bár téves volt, mégis maradandó nyomot hagyott a területen.

²⁴ Az architektúra a számítógép fizikai és fizikai működésének alapmodelljére utal.

²⁵ John von Neumann, *First Draft of a Report on the EDVAC Contract No. W-670-ORD-4926* (1945).

a von Neumann-architektúra John von Neumannról kapta a nevét, aki olyan gyors volt a számításokban, hogy versenyeken versenyzett - és nyert - a korai számítógépek ellen.²⁶ Ebben a modellben, amely ma néhány kísérleti számítógép kivételével minden számítógép alapja, a rendszer a memória és a feldolgozórendszer köré épül. Egy bemeneti eszköz gépileg olvasható adatokat²⁷ hoz létre, például egy billentyűzeten lenyomott betűt vagy egy program futtatására vonatkozó parancsot. Ezután ezeket az adatokat a számítógép memóriájában tárolja. A memóriában az adatok és a végrehajtható programok egyaránt tárolhatók. Például a számítógép, amelyen ezt a cikket írtam, tárolja mind a cikk megírásához használt programot, a Microsoft Wordöt, mind magát a cikket .docx fájl formájában. Ezek az adatok a központi feldolgozó egységbe ("CPU") kerülnek, amelynek két alapvető összetevője van. Az első komponens egy számok és logikai értékek feldolgozására alkalmas szerkezet, az úgynevezett aritmetikai és logikai egység ("ALU"). Az ALU lekérdezheti a CPU-t, hogy több művelethez programokat vagy adatokat érjen el. A számítógép másik része a vezérlőegység, amely koordinálja az ALU és a memória, valamint magának az ALU-nak a különböző részei közötti kölcsönhatást. Miután a számítógép elvégezte a feladatát, az eredményt tárolja, és egy kimeneti eszközön keresztül adja vissza.



A1. von Neumann-architektúra ábrája.

A neurális hálózatok áttörik ezt a formát. A neurális feldolgozás párhuzamos jellege miatt a gépi tanulás ma már párhuzamosítható műveletekre épül, nem pedig a von-Neumann-architektúra szekvenciális feldolgozására.

²⁶ SYLVIA NASAR, A BEAUTIFUL MIND at (801998).

²⁷ A "gépi olvashatóság" alatt azt értem, hogy olyan formában van, amelyet egy számítógép el tud készíteni. Annak érdekében, hogy a számokat mechanikusan, egy egyszerű "be- és kikapcsolási" mechanizmussal tudják tárolni, a számítógépek az információt egy 2-es bázisú számrendszerben tárolják, amely csak egyesekből és nullákból áll. Ezt nevezzük "Boole-rendszernek".

épül. Általában ez azt jelenti, hogy az adatfeldolgozáshoz nem CPU-kat, hanem grafikus processzorokat használnak, amelyeket grafikák létrehozására használnak, és párhuzamos feldolgozásra terveztek, de egyes vállalatok, mint például a Google és az Apple, speciális neurális hálózati processzorokat építenek. Az elkövetkező években minden bizonnyal még több olyan speciális hardver fog megjelenni, amely még inkább megkülönbözteti a neurális hálózatok feldolgozását a hagyományos feldolgozástól.

Fontos megjegyezni, hogy a legtöbb fejlett neurális hálózat mechanikailag nem úgy működik, mint egy valódi emberi agy, amely neurotranszmittereket használ az elektrokémiai műveletek kiváltására. Az emberek szénből, a számítógépes chippek pedig szilícium félvezetőkkel készülnek. A transzmitterek helyett az agyunk sejteket és neurotranszmittereket használ a működéshez. De ez csupán hardveres különbség; az emberi agyat leginkább az különbözteti meg, hogy egyáltalán nem von Neumann-architektúrát használ, ami a memória-ALU kölcsönhatástól függ.²⁸ Néhány kutató azonban úgynevezett neuromorfikus hardveren dolgozik, amely az agyhoz hasonlóan a kapcsolatokat és az axonok intenzitását használja elemzési egységként. Az agyhoz hasonlóan a neuromorfikus hardver is úgy épül fel, hogy kapcsolatokat alakít ki és bont ki, és a szerkezetén keresztül információt hoz létre. A számítógép bizonyos területei elkezdhetnek specializálódni bizonyos műveletekre, mivel a kapcsolatok, amelyek kialakítása és feloldása olcsó, az információ valutájává válnak.²⁹

A kellően fejlett gépek képesek váratlan asszociációkat létrehozni, és akár explicit programozáson kívül is működhetnek. Képesek hihetetlenül összetett műveletek elvégzésére és szabályrendszerük kialakítására, hogy például nyelveket hozzanak létre vagy játékokat játsszanak. Lehetséges, hogy egy ilyen gép, ha öntudatos, akár önmagát is képes lenne programozni. Ez a neurális hálózatban rejlő potenciál és a legfontosabb filozófiai különbség a fejlesztő és a future neurális hálózati hardver között: a programozási hurok lezárása és a programozási veremben lévő különbségek eltörlése; inkább az agy funkcionális nyelvét használják a számítógép új konstrukciójának tájékoztatására, valamint új típusú algoritmusokat használnak a gépi tanulás indukálására.

Az eddig megépített számítógépek autonómnak, de nem intelligensnek tűnnek. Speciális feladatokra épültek, de bár rendkívül kifinomultak, és képesek megtanulni olyan dolgokat is, amelyek megismerésére nincsenek kifejezetten programozva, nem tudják magukat megtanítani arra, hogy olyasmit tegyenek, amire nem programozták be őket. Ennek ellenére eszközeink fejlődnek

²⁸ Amint azt el lehet képzelni, a feldolgozásnak ez a felülről lefelé történő megközelítése a számítógép sebességét a számítógép leglassabb komponensének teljesítményére korlátozza. Ez a "szűk keresztmetszet probléma".

²⁹ Hervé Abdi, *A Neural Network Primer*, 2(3) J. BIO. SYSTEMS (1994).

hogy a fő akadály, ami meggátol bennünket az intelligens gépek megépítésében, egyszerűen az, hogy még nem építettük meg őket. Vagy talán mégis.

A Google kifejlesztett egy neurális hálózaton alapuló mesterséges intelligenciát. Engedélyezték, hogy Youtube-videókat nézzen, és természetesen macskákról készült videókat nézett. Amikor megkérdezték, hogy mire gondol, a gép nem egy korábban látott macskaképet mutatott, hanem egy olyan képet, amely a macska fogalmát *reprezentálta*.³⁰



Ábra A Google neurális hálózata által generált macska 2.fogalomképzése.

Más szóval, már létezik olyan gép, amely képes önállóan tanulni és integrálni az információkat. És mi kikapcsoljuk. Miután a kérdés aktualitását kellőképpen meghatároztuk, elkezdhetjük megvitatni, hogy mit jelent elvont értelemben autonómnak és intelligensnek lenni, és hogy ez hogyan kapcsolódik a tudatossághoz.

II. A TUDATOSSÁG JOGI MUNKAMEGHATÁROZÁSAI

Bár az előző részben szó esett a mesterséges intelligenciáról és az azt előidéző technológiákról, ez a cikk - és a mesterséges intelligenciáról szóló sok beszéd - nem említi, hogy mi is az "intelligencia" valójában. Ez a szakasz megteszi ezt. Hogy világos legyen, ennek a szakasznak nem az a célja, hogy filozófiailag kielégítő választ adjon a filozófia egyik fő tárgyára. A cél inkább az, hogy egy elfogadható, működő jogi definíciót mutassunk be, amelyet a bíróságon vagy a kongresszuson is lehet használni.

³⁰ Liat Clark, *Google's Artificial Brain Learns to Find Cat Videos* WIRED MAGAZINE (2012) elérhető a <http://www.wired.com/2012/06/google-x-neural-network/> oldalon.

Az emberek gyakran összekeverik az autonómiát és az intelligenciát, holott valójában fontos különbség van köztük. Az autonómia az intelligencia előfeltétele, de valójában sok olyan autonóm objektum létezik, amelyek egyáltalán nem intelligensek, és nyilvánvalóan nem tudatos lények. Ráadásul a megérzéseink azt súgják, hogy az intelligencia és a tudatosság szoros kapcsolatban áll egymással. Ezért ebben a fejezetben három alapvető, egymással összefüggő fogalmat fogalmazunk meg és magyarázunk meg: az autonómiát, az intelligenciát és a tudatot.

A. Autonómia

Definiáljon valamilyen egyedi tárgyat, például egy dobozt vagy egy kutyát, *egyedként*. Ezek azok a feltételek, amelyeknek egy egyednek meg kell felelnie ahhoz, hogy *autonómnak* tekinthessük:

1. Ha az egyed egyszer bekapcsol, akkor elegendő erőforrással rendelkezik, és bizonyos képességek birtokában minden további külső beavatkozás nélkül képes végrehajtani bizonyos műveleteket.
2. Amint az egyén bekapcsolódik, képes arra, hogy közvetlen bemeneti parancs nélkül döntsön egy cselekedetről. Az asszociált cselekvést *autonóm cselekvésnek* nevezem.

Ez a két állapot hasonlónak tűnik, de nagyon finom különbség van köztük. Az állapot az egyén fizikai működőképességét határozza meg. A 2. feltétel az egyén azon képességét határozza meg, hogy önálló döntést hozzon. Az autonómia bináris kategória; valami vagy autonóm, vagy nem autonóm. Valaminek lehetnek autonóm összetevői, de önmagában nem lehet autonóm, mint például egy számítógépes műszerfal egy autóban. Két dolog lehet autonóm, de az egyik lehet bonyolultabb vagy több műveletet végezhet, mint a másik; visszaélünk a terminológiával, és a bonyolultabb vagy nagyobb képességű gépet "autonómabbnak" nevezünk. Ebben az értelemben az autonómia egy kontinuumként is elképzelhető, ahol vannak olyan dolgok, amelyek szinte teljesen nem autonómok (mint az autó) és vannak olyanok, amelyek szinte teljesen autonómok (mint az ember).

Ennek a szabványnak az egyik nagyon kezdetleges tesztje az, hogy ha az ~~autonóm~~ "wetware"-en futó számítógépeknek tekintjük, tekinthetjük-e őket autonómikusnak? A válasz igen. Amint anyánk megszül minket, vagy "bekapcsol", tudatos lényekként működünk és lélegzünk anélkül, hogy szüleink irányítása alatt állnánk. A körülöttünk lévő világ minden bizonnyal hatással van ránk, néha olyan módon, amit nem értünk vagy nem értékelünk teljes mértékben.

evett,³¹ de még mindig döntéseket hozunk. Mint ebből a példából is látható, az autonómia fontos jellemzője, hogy az autonóm egyének képesek valamilyen módon függetlenek lenni. Semmiképpen sem kell annak, ami autonóm, intelligensnek vagy akár tudatosnak is lennie. Például a Hershey's csokoládégyárakban a Hershey's Kisses cukorkát készítő gép egy szivattyún keresztül folyékony csokoládét kap, majd egy kis mennyiségű csokoládét nyomnak ki belőle egy csók alakban. Amíg a gép be van dugva, és hacsak a gép nem megy tönkre, addig folytatja a csokoládégyártást, hogy a világ élvezhesse. Bizonyos értelemben ez nem sokban különbözik az emberektől. Ahogyan a Csókgép sem kapcsolja be magát, úgy a legtöbbszörünk sem termeli meg saját maga az élelmiszert, hanem a boltban vásárolja meg. Azonban miután megvettük és elfogyasztottuk az ételt, önállóan cselekszünk.

A számítógépek ma már egyértelműen autonómok. Bárki, aki valaha is írt már programot, tudja, hogy miután a terminálon rákattintunk a "return"-re, a program magától elkezd futni - a képernyőn végigfutó szöveg képe, amely a programozó által kitalált utasítások alapján a számítógép által elért haladást dokumentálja, egyenesen felemelő. Még az alkalmi felhasználók számára is, miután egy ikonra kattintva bekapcsolják a programot, a szoftver tényleges betöltése nem igényel több beavatkozást a végfelhasználótól. Ezeket a számításokat és logikai állapotokat egyetlen ember sem tudná ugyanolyan gyorsan elolvasni és végrehajtani, ezért ez a folyamat a számítógép processzorára hárul.

A számítógépek által végzett műveletek általában egyszerű matematikai műveletek és logikai lépések. De ez ne tévesszen meg senkit; csak azért, mert a programok egyszerűek, nem jelenti azt, hogy az eredmények is azok. Egyes számítógépek, mint például az IBM Watsonja, rendkívül kifinomult programokat képesek futtatni. Ma már képes saját főzési recepteket³² összeállítani és jobban diagnosztizálni a betegeket, mint a valódi orvosok.³³ Egyes számítógépek a végtelenségig bekapcsolva vannak, és a végtelenségig programokat hajtanak végre - például a facebook.com weboldal, amíg a szerverei áram alatt vannak, továbbra is reagál, ha egy webböngésző pingeli, és működik, ha az említett böngészőben megtekintik. Ennek az autonómiának semmi köze a feladatok összetettségéhez. És félreértés ne essék - a facebook.com weboldal rendkívül összetett, még akkor is, ha a következő feladatokat látja el

³¹ Kiváló példa erre az, ahogyan a hirdetőik vágyat keltenek. Lásd MARTIN LINDSTROM BUYOLOGY: TRUTH AND LIES ABOUT WHY WE BUY (2008).

³² Lásd az IBM kognitív számítógépes food truck honlapját, amely a <http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/cognitivecooking/> címen érhető el.

³³ Lásd Ian Stedman, *IBM's Watson is better at diagnosing cancer than human doctors*, WIRED MAGAZINE (2013), elérhető a <http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-02/11/ibm-watson-medical-doctor/viewall>.

a kezdetleges és extravagáns feladatok keveréke. A státuszok közzététele viszonylag egyszerű feladat, amelyet a weboldal magától is el tud végezni, ha a felhasználó azt mondja neki. A bonyolultabb oldalon azonban a facebook.com folyamatosan felhasználja az Ön és barátai profíliáiról gyűjtött információk kincsesbányáját, hogy kifinomult algoritmusok segítségével felismerje az Ön ízlését, és a honlapját a nehéz feladatban, hogy meghatározza, melyik tevékenység elég érdekes ahhoz, hogy megjelenjen. Autonóm módon hatalmas mennyiségű adatot kell rögzítenie, reagálnia kell az olyan lekérdezésekre, mint például a felhasználó által kattintott fényképek előhívása, és algoritmusokat kell futtatnia, hogy optimalizálja magát, a Facebook programjainak közreműködése nélkül. Még a facebook.com-ot tároló és futtató szervereknek is bonyolult programokat kell futtatniuk, hogy kezelni tudják az információhegyeket, amelyek egy ilyen nagyvállalat működtetésének napi folyamata során keletkeznek. A facebook.com azonban nyilvánvalóan nem intelligens. A programozóinak rabszolgája.

B. Intelligencia

Az ok egyszerű. Az autonómia nem intelligencia. Szükséges, de nem elégséges. Ezek az *intelligencia* feltételei:

1. Az egyén képes önállóan programozni magát.
2. Az egyén képes feldolgozni az információkat, és ezeket a képződményeket valamilyen keretbe integrálni.

Az autonómiához hasonlóan az intelligencia is egy bináris, igen vagy nem meghatározás, de a ³⁴"intelligensebb" kifejezéssel való visszaélést használjuk a bonyolultabb feladatok megoldására képes intelligenciára, és ismét egy kontinuumként gondolunk rá. Sok tennivaló van még annak érdekében, hogy ezeknek a ~~meghatározás~~ ^{meghatározás} értelmet adjunk. Elmagyarázom, mit jelent önmagunk programozása, valamint azt, hogy mi számít információnak, mit jelent az integráció, és mi számít keretnek. Amint ez megtörtént, ismét képesek leszünk átmenni a II.A. pontból származó kezdetleges ember-mint-program tesztjén. Vegyük észre, hogy az első feltétel azt jelenti, hogy minden intelligens egyénnek autonómnak kell lennie, de csak intellektuálisan kell autonómnak³⁵ lennie.

Minden típusú számítógép, így mi is, programokat tárol a memóriájában, amelyeket a feladatok elvégzése érdekében futtat. Például, amikor fény éri a szemünket, azt a látóidegek kódolják, amelyek aztán elküldik ezt az információt az agyunkba, amely tudja, hogyan kell ezeket az idegimpulzusokat képpé alakítani, amely

³⁴ A köznyelvben valójában így használják az "intelligensebb" kifejezést, így talán itt helyesebb.

³⁵ Következésképpen egy teljesen eszméleténél lévő, de kómában lévő személy még mindig intelligenciával rendelkezik.

amit fel tudunk fogni. E programok különböző összetevőit rutinoknak vagy szubrutinoknak nevezhetjük. Nem mindig tudatosan programozzuk magunkat, vagy nem tudjuk, hogyan csináljuk. Egy tornász, aki rúdugrást tanul, nem vágja fel a koponyáját, és nem rázza meg az egyes neuronokat, és nem írja ki az agyának a neurotranszmitterek rutinját, hogy hogyan hajtsa végre. Valójában nem csak, hogy boldogan nincs tudatában annak, hogyan működik az agya, mint a legtöbb ember, de valószínűleg azt sem veszi észre, hogy valami történik, miközben tanul. Az ő szemszögéből nézve csak tanul.

Mindazonáltal a rúdugrás megtanulásával két döntő dolog történt: a tornász önállóan döntött úgy, hogy megtanul valamit, amit nem úgy született, hogy tudta, hogyan kell csinálni, és valóban megtanulta. Megtervezte, hogyan képezze magát, vagy olyan helyzetbe került, ahol lehetősége volt a képzésre, és ezt meg is tette. Miután elkezdte képezni magát, újszerű fogalmakat fejlesztett ki. Az eredmény új adatpontokat tartalmazhat, például azt, hogy hogyan helyezze el a kezét a rúdon, ami úgy van, ahogy egy gép önállóan tárolja az adatokat. Az önprogramozás egyedi jellemzője, hogy szinte biztosan találkozott egy új típusú in- formációval, amelyet képes volt megérteni és ennek megfelelően értékelni; végül megtanult egy új készséget, azaz a "rúdugrás" rutinját, új kapcsolódó alprogramokkal. Más szóval, képes volt új kódot létrehozni az agyában, hogy kibővítse a képességeit azon túl, amire eredetileg, kifejezetten a DNS-e programozta.

Azzal érvelhetnénk, hogy egy gép, amely rendelkezik az ehhez szükséges algoritmusokkal, implicit módon arra van programozva, hogy bármit megtegyen, amit csak meg tud tanulni. Akár igaz ez, akár nem, a potenciális különbség pontosan az explicit és az implicit programozás közötti különbség. Aki implicit módon tanul, az önmagát programozza. Megjegyzendő, hogy az a tény, hogy a tanulást az ember meg tudja érteni vagy meg tudja érteni, talán megszünteti a titokzatosságát, de nem zárja ki, hogy legitim tanulás legyen; a titokzatosság nem szükséges. Ez azonban nem ragadja meg az önprogramozás egészét. Több intellektuális gépezetre van szükségünk ahhoz, hogy teljes mértékben megértsük ezt a koncepciót.

Egy másik példaként gondoljunk egy professzorra. A professzorok gyakran egészen másképp tanulnak új dolgokat, mint mi, többiek. Az idejük nagy részét azzal töltik, hogy nem csinálnak mást, mint gondolkodnak. Ők nem igazán "tanulnak" semmit úgy, ahogy mi általában gondoljuk; nem látnak valami újat és nem másolják le, vagy nem egy tanár oktatja őket. Mégis tanulnak abban az értelemben, hogy megtanítanak maguknak valamit, amit az elméjük a semmiből konstruált. Az egy dolog lenne, ha

1. Az információra egy olyan definíciót fogok használni, amely az információelméleti³⁷ szakemberek számára is elfogadható lehet: Az *információ* egy adatdarab lehető legkisebb reprezentációs módja. Vegyük például az "AA" sorozatot. Ha van egy olyan rendszerem, amely lehetővé teszi, hogy beírjak egy számot és azt, hogy hányszor kell egy sorban kiírni (nevezzük ezt a függvényt "letnum"-nak), akkor ezt a sorozatot letnum(a,20)-ként³⁸ ábrázolhatjuk. Következésképpen kevesebb információt tartalmaz, mint az "AAAAAAAAAAAB", ami letnum(a,9) + letnum(b,1), ami önmagában kevesebb információt tartalmaz, mint az "ABA", ami letnum(a,1) + letnum(b,1) + letnum(a,1). Az "AAA" redukálása letnum(a,3)-ra nem veszít információt. Az ember számára esztétikai veszteséget³⁹ jelenthet, de az esztétika valójában egy további információval bővíti a feldolgozandó információt; az információ, hogy mit képviselnek ezek a betűk, mindkét esetben ugyanaz, még az ember számára is.

Ezt az információt nevezhetjük "adatnak". Az élet általános ténye, hogy adatokat gyűjtünk és tárolunk egy memóriabankban. Az emlékeink arról, hogy ötéves korunkban citromot árultunk az utcasarkon, vagy az a gyakorlati vok- kabuláris tudás, amit bárki, aki beszél egy nyelvet, elsajátított, olyan adatok, amelyeket az agyunkban tárolunk. Ezeket azonban nem hagyjuk ott, hogy soha többé ne nyúljunk hozzájuk, mint a krumplihoz a zsákban. És nem is húzunk csak úgy ész nélkül adatokat egy kalapból, amikor tudni akarunk valamit, és valószínűleg nincs olyan robotunk, amely céltalanul pásztázza az agyunkat, amíg végre talál valami érdekeset. Az agyunkban lévő adatok kódoltak és rendezettek. A gondolkodás tágabb struktúrájának részei, és képesek más információkhoz is információt szolgáltatni. Más szóval, egy keretrendszer részei. Az adatok rendezése és egy keretbe való beillesztése az, ahogyan az *integrációt* definiálni fogjuk.

A *keretrendszer* az információk, valamint a működéshez szükséges kapcsolódó tények szisztematikus rendezésére és elemzésére szolgáló gondolatrendszer.

³⁷ Lásd még Claude Shannon, *A Symbolic Analysis of Relay and Switching Circuits* (Master's diss., Massachusetts Institute of Technology) (1937) és Claude Shannon, *A Mathematical Theory of Communication*, 27(3) THE BELL SYSTEM TECHNICAL JOURNAL (3791948).

³⁸ Ezt a folyamatot tömörítésnek nevezik, és a modern számítástechnikában elengedhetetlen. Például az a weboldal, amelyen ezt a tanulmányt olvassa, szinte biztosan tömörítette a jelen jegyzetben szereplő szöveget, mielőtt elküldte volna a számítógépének, amely "dekomprimálta" azt, hogy Ön ténylegesen elolvashassa, miután megkapta.

³⁹ Ezt a jelenséget Alan Turing úgy írta le, hogy az ember a számok iránti preferenciáját "egy pillantásra meg tudja állapítani". Lásd Alan Turing *On computable numbers, with an application to the entscheidungsproblem*, 43 (2) PROCEEDINGS OF THE LONDON MATHEMATICAL SOCIETY at (2501936).

ezt a keretet. Az emberek esetében ezt nevezhetjük annak, ahogyan a világot látjuk, és az ehhez a nézőponthoz kapcsolódó hiedelmeinknek. Továbbá, ennek a keretnek koherensnek kell lennie, még akkor is, ha időnként ellentmondásos, ahogyan az emberi elméletek és világnézetek gyakran azok.

Úgy tűnik, hogy néhány számítógépnek van valami, ami hasonlít egy keretrendszerre. Például a Google gépének van egy rendszere az információk indexelésére, feldolgozására és a weboldalak rendszerezésére a keresőmotorja számára, ami a fent leírt keretrendszerhez hasonló folyamat, ha az egyes weboldalak helyét tekintjük adatpontnak. A Google olyan szoftvertermékeket kínál, amelyek elemzik ezeket az információkat, és integrálják azokat egy nagyobb szoftverkészletbe, például egy képfeldolgozó rendszerbe, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy szavak helyett képekkel keressenek.⁴⁰ Azonban még egy ilyen fejlett számítógép sem képes önprogramozásra. Végző soron az szab határt neki, hogy a Google alkalmazottai hogyan tudnak kódolni.

Ez a példa világossá teszi, hogy miért lényeges mindkét feltétel ahhoz, hogy egy személyt intelligensnek tekintsünk, valamint azt is, hogy miért tűnik számunkra az 1. feltétel fontosabbnak (de valójában nem az) ahhoz, amit intelligenciának tekinthetünk. A 2. intelligenciafeltétel lényegében egy olyan egyénre gondolunk, aki képes tanulni és új ötleteket létrehozni, amikor az intelligenciára gondolunk. Mindkét esetben van egy olyan érzés, hogy az egyén nem egy olyan automata, amely szolgálja kiszolgálja alkotóját. Nem egyszerűen független, hanem intellektuálisan független. Ezért tűnhet elsőre fontosabbnak az intelligencia 1. feltétele. Azonban önmagában az egyszerű programozás nem elégséges ahhoz, hogy intelligens legyen, hiszen lehet olyan gépet építeni, amely véletlenszerűen olyan programokat gépel be magába, amelyek semmit sem csinálnak. A lényeg nem az in- formation, hanem az ötletek programozása. Az ötletek rendezettek és szisztematikusak, még ha időnként spontán és véletlenszerűek is. Következésképpen az örület értelméhez szükség van egy struktúrára, amely értelmet ad. Ezt biztosítja az Intelligencia Feltétel.

C. Tudatosság

Végezetül definiálom a tudatosságot. A *tudatosság* egy szubjektív élmény létezése. Megjegyzendő, hogy az intelligencia definícióm szerint ez azt jelenti, hogy minden intelligens lény tudatos, mivel a 2. intelligenciafeltétel szerint egy intelligens egyénnek képesnek kell lennie az információk integrálására valamilyen keretben; egy ilyen keret létezése azt jelenti, hogy van valamilyen...

⁴⁰ A termék neve Google Goggles.

szubjektív tapasztalat⁴¹. Ez az érv a "*cogito ergo sum*" kiterjesztése, ⁴²amely René Descartes azon megfigyelésének következménye, hogy ahhoz, hogy gondolkodni tudjon, léteznie kell ahhoz, hogy tudatában legyen annak, hogy gondolkodik. Az érvelés kiterjesztése az, hogy tudatossága révén olyan lénynek kell lennie, aki képes a tudatosság aktusára, ami azt jelenti, hogy szubjektív tapasztalattal rendelkezik.

A szubjektív tapasztalat létezése nem jelenti az "érzés" képességét abban a mondatban, hogy "de egy gép nem igazán érezhet úgy, mint mi". Ha szubjektív élményről van szó, gyakran találkozunk még más emberekkel is, akiknek a tapasztalataik nagyon különböznek a miénktől; talán még a világot is másképp látják, mint mi. Mégsem vitatnánk, hogy ettől még "érezhetnek" abban az értelemben, hogy lehet olyan reakciójuk, amelyet "kellemetlennek" jellemezhetünk, és hogy vannak olyan irányelveik, amelyeket követni kívánnak, ami akaratot hoz létre. Egy megfelelő módon megépített gép elképzelhető, hogy intelligens, és így tudatos lehet az általam leírt módon, és ebben az esetben, még ha a legjobban különbözik is bármi mástól, amit valaha is láttunk, meg kell engednünk, hogy többnek tekintsük, mint egy eszköznek. Más szóval, toleránsnak kell lennünk az idegen tapasztalatokkal szemben.

III. SZEMÉLYISÉG A JOGBAN

E szakasz célja, hogy pontosan meghatározza, mit jelent a "személy" fogalma általában véve, olyan pontossággal, amilyenre még nem volt példa a jogban.

Ebben a tanulmányban az alábbiakban azt feltételezem, hogy az Egyesült Államok állampolgáraitól van szó. Más országok állampolgárai nem rendelkeznek az állampolgársággal járó összes joggal és kiváltsággal, de ez természetesen nem azért van, mert *önmagában véve* "kevésbé emberinek" tartják őket. Ennek a gyakorlatnak az érvényessége bizonyára megkérdőjelezhető, de a személyiség jogi elméletének megalkotásakor ez nem lényeges.

A személyiség kanonikus definíciója John Chipman Gray-tól származik, aki klasszikus tankönyvében azt állítja, hogy "A törvény könyveiben, mint más könyvekben, és a köznyelvben a 'személy' gyakran emberi lényt jelent, de a 'személy' jogi technikai jelentése egy alany." A 'személy' egy alany.

⁴¹ Ennek matematikai demonstrációjához lásd: Tononi Giulio, *Consciousness integrated information: a provisional manifesto*, 215(3) THE BIOLOGICAL BULLETIN (2162008).

⁴² Latinból lefordítva így hangzik: "Gondolkodom, tehát vagyok". Lásd RENÉ DESCARTES, DISCOURSE ON THE METHOD (1637).

a törvényes jogok és kötelességek."⁴³ Ez tágabb, mint pusztán "a tulajdonjog, a perlési és perelhető képesség", ⁴⁴amely az intelligens gépek személyiségével foglalkozó szakirodalom egyik fő témája volt. A személyiség az évek során úgy alakult, hogy az állatok és a természetes személyek szubjektív élményét érintő károkkal szembeni védelem indokoltságát tükrözze; ez különösen a nem természetes jogi személyek, különösen a társaságok jogi kezelésének alakulásában tükröződik.

Amint látni fogjuk, a törvény nem ismeri el a "személy" egyetlen típusát a jogban, sőt, az embereket különböző kategóriákba sorolja a jogok és korlátozások tekintetében. Még a személynek nem minősülő állatok is részesülnek bizonyos jogokban tudatuk alapján; bár ma már nem tekintik őket személynek, jogi státuszuk mégis egy "személy-elit" csoportnak felel meg. Arra a következtetésre jutunk, hogy a mai napig a jogban is létezik a "személyiség" kontinuum, bár nem meri kimondani ezt a nevet. A személyiség továbbá az intelligencia függvénye, és ez csak a tudatos lényekre vonatkozik; azonban következtetlenül alkalmazzák, és a gyakorlatban a személyiség az emberiséget privilegizálja.

A. A jogi személyiség és annak fejlődése

Az emberek természetes kiindulópontot jelentenek a személyiség elemzéséhez. Végül is senki sem vitatja, hogy az emberek személyek - még az alapítók közül is néhányan, akik úgy vélték, hogy a fekete amerikaiak alacsonyabb rendűek, úgy érezték, hogy a felszabadított rabszolgáknak háromötödnyi szavazati⁴⁵ jogot kell adniuk emberi mivoltuk alapján. Ma a törvény közel sem annyira bigott, hogy nyíltan faji alapon diszkrimináljon, de ahhoz eléggé diszkriminatív, hogy az embereket csoportokba ossza. A súlyosan beteg vagy bizonyos életkor alatti embereket a törvény másként kezeli, mint a többieket. Ez a tény erős érv amellet, hogy a törvény már a személyiséget is képlékenynek és mért jellemvonásnak tekinti.

A személyiség nem időtlen fogalom. A történelem során drasztikusan változott, sőt, az Egyesült Államok törvényhozása során is változott. Amint látni fogjuk, a kontextuális személyiségtől a személyiség általános, eredendő személyiségének tágabb fogalma felé történt elmozdulás, amely a következőkben van jelen

⁴³ JOHN CHIPMAN GRAY, A JOG TERMÉSZETE ÉS FORRÁSAI, II. fejezet 63. § (1902).

⁴⁴ Lawrence B. Solum, *Personhood for Artificial Intelligences*, N. C. L. REV. at70 1239 (1992).

⁴⁵ U.S. CONST. art. 1 §2 par. 3. Amint látni fogjuk, a fekete rabszolgákat egykor tulajdonként tartották számon, amelyhez egyáltalán nem fűződtek jogok.

a mai jog, különösen az elmúlt évszázadban.

Az emberi történelem nagy részében a jogokat nem tekintették egyetemesnek, és nem is tekintették minden embernek egyenlőnek. A történelem első jogi korpuszában, Hammurabi törvénykönyvében a büntetéseket a vagyon alapján mérték. Ha valaki, aki gazdag volt, bűnt követett el valaki ellen, aki nem volt az, a büntetés egyszerűen pénzbírság volt; ha fordítva történt, a büntetés súlyos, fizikai és fájdalmas⁴⁶ volt. A rabszolga egy másik történet volt; nem számított, hogy ki ölt meg egy rabszolgát, a büntetés nem volt több pénzbüntetésnél.⁴⁷ A nők szintén külön osztályt alkottak, nem örökölhettek például tulajdont.⁴⁸

Ez a helyzet nem áll messze attól, ahogyan az Egyesült Államok jogi kódexe működött, annak ellenére, hogy a Függetlenségi Nyilatkozat alapító állítása szerint "minden ember egyenlőnek teremtett", és hogy ez olyan alapvető igazság, hogy "magától értetődő". Az amerikai alkotmány kifejezetten úgy véli, hogy egyes személyek kétötödével kevesebbet érnek, mint a többiek⁴⁹, és implicit módon ezek az emberek rabszolgák. Nagy vita volt erről a döntésről, és "sok [volt] a saját akaratlanul nem rendelkező emberek képviselőtéről".⁵⁰ Ez a nézeteltérés meghazudtolja azt, ami valójában a személyiség általános értelmezése volt abban az időben. Az "akarat" akkoriban használt archaikus meghatározása "az akarás képességének ereje", vagy "az a képesség vagy funkció, amely tudatos és szándékos cselekvésre irányul"⁵¹. Más szóval, a rabszolgák személyiségéről volt nézeteltérés, nem pedig arról, hogy mi a személy, és hogy a személyiség még a régmúltban is feltételezett valamiféle tudatosságot és a saját ügyek feletti bizonyos fokú ellenőrzést.

Természetesen a rabszolgáknak nem mindenhol volt saját akaratuk. Abban az időben "az Egyesült Államok alkotmánya a rabszolgákat⁵² inkább saját jogúként [ismerte el]", mint a törvény előtti állampolgárként. A tulajdonjoggal nem rendelkező fehér férfiak számos választójogi korlátozással szembesültek, többek között azzal, hogy nem szavazhattak a

⁴⁶ Hammurabi törvénykönyve, 200-202. szabály.

⁴⁷ Hammurabi, 45. lábjegyzet, 252. szabály. A büntetés, egy *mina* egyharmada, egyharmada annak a pénzbírságnak, amely egy másik, azonos rangú ember megütéséért jár. Lásd Hammurabi *fenti* jegyzet 45szabálya 203.

⁴⁸ Hammurabi *fenti* megjegyzés, 45Szabály 178.

⁴⁹ Ez a tizenharmadik és tizennegyedik módosítások elfogadása után, a polgárháború alatt halott betűvé vált.

⁵⁰ Alexander Hamilton, beszéd a New York-i konventben (1788. június 12.). A szöveg átírata elérhető: Frank Moore, AMERICAN ELOQUENCE VOL. 1,190 (1857).

⁵¹ Lásd "will n.1", *OED Online*, Oxford University Press (2014. június).

⁵² *Dred Scott v. John F. A. Sandford* U60.S. (3931956) at 13.

néhány választás.⁵³ *Dred Scott* látszólag az állampolgárság kérdéséről szól; a diszkrimináció elsöre nem úgy tűnik, mint a személyiség hiányának megállapítása. Azonban azt a normát rögzítette és bátorította, hogy a rabszolgák mint emberi lények a törvény előtt tulajdon, nem pedig személyek, és következésképpen a fekete amerikaiak "inkább szabad rabszolgák, mint szabad emberek rabszolga felmenőkkel".⁵⁴

Nem csak a rabszolgáknak voltak korlátozott jogaik. A nők például egy másik alsóbb osztályt alkottak. Fontos hangsúlyozni, hogy ez nem jelenti azt, hogy nem tekintették őket személyeknek, még ha alacsonyabb rendűként is kezelték őket. Hiszen a nők ellen továbbra is lehetett bűncselekményeket elkövetni, és továbbra is biztosítottak számukra olyan jogokat, mint a szólásszabadság, még ha a gyakorlatban nehéz is lehetett ezt a jogot gyakorolni, így "amikor a politikai elméletről vagy különösen a szabad beszédéről szóló diskurzusról volt szó, a női kommentátorok nagyon ritkák voltak".⁵⁵ Kikerülhetetlen következtetés azonban, hogy a nők még mindig alacsonyabb társadalmi réteget alkottak. A nők például sehol sem szavazhattak, kivéve New Jersey-t, amely ezt a jogot évekkel később, New Jersey-ben visszavonta 1807.⁵⁶ Sőt, a nőknek általában több kiváltságot sem biztosítottak. Ezek közül a nőknek korlátozásokkal kellett szembenézniük az ingatlanok birtoklása és eladása terén,⁵⁷ bizonyos foglalkozásokra vonatkozó engedélyt nemük alapján megtagadhattak tőlük,⁵⁸ és még sorolhatnánk.

Történelmileg az amerikaiak régóta úgy gondolják, hogy a férfiak és a nők alapvetően különböznek egymástól. Ahogy Alexis de Tocqueville megjegyezte: "Egyetlen országban sem fordítottak olyan állandó gondot arra, mint Amerikában, hogy a két nem számára két világosan elkülönülő cselekvési irányt kövessenek, és hogy ezek lépést tartsanak egymással, de két olyan úton, amelyek mindig különböznek egymástól."⁵⁹ Ennek a meggyőződésnek az alapja nem egyértelmű. Széles körben ismert, hogy a nőket sokan intellektuálisan alacsonyabb rendűnek tartották a férfiaknál, de egyesek szerint a civilizációnak ez a nemű alapú felosztása más okokból volt indokolt. Karl

⁵³ Például az Alkotmány ratifikálásának időpontjában az államok több mint felében volt valamilyen vagyoni feltétel a választójoghoz. Lásd Francis Newton Thorpe *The Constitutional History of the United States, 1765-1895* (1898).

⁵⁴ Henry L. Chambers, Jr., *Dred Scott: Tiered Citizenship and Tiered Personhood*, CHI82.-KENT L. REV. 209 (2007) at 218.

⁵⁵ Eugene Volokh Elizabeth Ryland Priestly, *korai amerikai szerző a szólásszabadságról* 4(2) N.Y. UNI. J. L. AND LIBERTY at (3852002).

⁵⁶ Carmen Delgado Votaw *A Report of the Inter-American Commission of Women*, delegált (Washington, D.C., U.S. Commission on Civil Rights, 1963) at 1.

⁵⁷ Votaw *supra* at 4.

⁵⁸ *Bradwell kontra Illinois*, Egyesült 83 Államok (1301870).

⁵⁹ ALEXIS DE TOCQUEVILLE, DEMOKRÁCIA AMERIKÁBAN, XII. fejezet (1011840).

Marx azzal érvelt, hogy az iparosodás elidegeníti a férfit a családjától⁶⁰ azzal, hogy arra kényszeríti, hogy gazdasági rabszolgaságba adja el a családját, de más korabeli írók igyekeztek megjegyezni, hogy "nem hiszünk a nemek szellemi egyenlőtlenségében", azt⁶¹ sugallva, hogy nem az intelligencia különbsége az alapja a jogkülönbségnek. A nő szerepe az volt, hogy feleség legyen, "a férfi társa".⁶² Az ilyen típusú érvelés alapján a nők jogainak korlátozása lényegében a személyiségre vonatkozó kijelentés nélküli politikai döntés, amely nem sokban különbözik bármely más korlátozó törvénytől, amelyet a kormány időről időre a társadalom hatékonyságának növelése érdekében hoz. A további vizsgálat azonban bizonyítékokat tár fel arra, hogy még a különböző társadalmi szerepek eme közvetítőit is a képességek különbözőségébe vetett hit motiválta. A nőket gyakran "gyenge" vagy "kényes" nemként írták le, és bár megtanultak olvasni, általában nem részesültek további oktatásban, azzal az indoklással, hogy "nem arról van szó, hogy a lányoknak nincs ambíciójuk, és nem is arról, hogy általában nem tudják lefutni az előttük álló szellemi versenyt, hanem arról, hogy ezt egészségük és erejük olyan árán teszik, ami élethosszig tartó szenvedéssel jár"⁶³; vagyis sokan úgy vélték, hogy a nők szellemi hiányosságai nem a butaságból, hanem az erő vagy az anakronisztikus "akarat" hiányából erednek.

E példák célja annak bemutatása, hogy a személyiség korábban implicit módon többszintű volt. Továbbá, a szintkülönbség korlátozott jogokban és kiváltságokban, valamint az ártalom közvetlen jogi el nem ismerésében is megtörténhet.⁶⁴ A személyiség alapja a személy emberi mivolta volt; az első ani- mal kegyetlenségről szóló törvényt csak az 1870-es években fogadták el,⁶⁵ és még ma is inkább alszemély, mint alszemély, az állatokat jogilag "néma állatokként" különítik el az emberektől.⁶⁶ Ráadásul a személyiségnek ez a formája a fehér férfiakat és más kivételezett osztályokat privilegizálta, mivel erősen befolyásolták az anakronisztikus előítéletek.

Már akkoriban is volt azonban egy utalás arra, hogy a tudatosság, vagy legalábbis az intelligencia a személyiség lényeges jellemzője. Voltaire például, a francia gondolkodó, aki nagy hatással volt a korai amerikai jogra, úgy vélte, hogy a fajok különböző eredetűek, és nevetségessé tette a Biblia egyneműségét.

⁶⁰ KARL MARX, A TŐKE VOL. 1, Ch.15 § 6a.

⁶¹ Sarah Hale, *Egy feleség szükségletei* LIII GOEDY'S LADY'S BOOK (1856).

⁶² Hale, *a fenti* lábjegyzetben 60.

⁶³ HENRY MAUDSLY, SEX IN THE MIND AND EDUCATION at (171874).

⁶⁴ A fekete rabszolgák például tulajdonban voltak, így a velük szembeni visszaélések nem minősültek jogilag üldözhetőnek. Ez kevesebb védelmet jelent, mint amennyit az állatoknak ma az állatkínzásról szóló törvények nyújtanak.

⁶⁵ Lásd: *MSPCA Law Enforcement* a <http://www.mspca.org/programs/cruelty-> oldalon. megelőzés/

⁶⁶ Cal. Penal § 599a.

izmus.⁶⁷ Az amerikaiak már korán hozzájárultak a tudományos rasszizmushoz, ⁶⁸sőt az egyik alapító atya, Benjamin Rush azt mondta, hogy "Ha a négerek színe egy betegség következménye, ahelyett, hogy arra hívna minket, hogy zsarnokoskodjunk felettük, fel kellene jogosítania őket emberségünk kétszeres részére".⁶⁹ Akár a feltételezett lepra, akár az intelligenciabeli különbségek, vagy még később Francis Galton 1869-ben megjelent *Örökletes zsenialitás* című művével, alapvetően az volt a feltételezés, hogy a feketék valamilyen módon alacsonyabb rendűek, gyakran az erkölcs, az önuralom vagy az intelligencia tekintetében. Ezek mind olyan tudatos lények jellemzői, amelyek képesek felfogni és erkölcsi normáknak alávetni magukat, és az észlelt hiányosságok képezték a fő érvet a kisebb személyiség mellett.

A 19th. és 20th. század folyamán ezeket az osztályokat az általános választójog megadásával szimbolikusan teljes jogú személyként ismerték el.⁷⁰ Az akkori kérdés nem a személyiség elismerése, hanem az egyenlőség és a korábban a törvény előtti személyiségtől megfosztott csoportok másodosztályú állampolgárságának feladása lett. Ebben az időszakban a személyiség alapja drasztikusan megváltozott. Az emberi lények esetében a személyiség szinte kizárólagosan a tudatos lények autonómiájának tiszteletben tartása lett ahelyett, hogy a háttérben meghúzódó utalás lett volna a jogalkotás alapját tárgyalva, a diszkriminációellenes törvények megalkotásakor "a Kongresszusnak nem volt oka arra, hogy mérlegelje a néger állampolgároknak esetleg biztosított hipotetikus kedvezmények érvényességét; a törvényhozók azzal a valós és sürgető problémával foglalkoztak, hogy hogyan garantálják ezeknek az állampolgároknak az egyenlő bánásmódot".⁷¹ Powell bíró a diszkrimináció megvitatásakor valóban megjegyzi, hogy "a bíróságoktól azt kérnék, hogy értékeljék a különböző kisebbségi csoportok által elszenvedett előítéletek és az ebből eredő károk mértékét"⁷², és ezzel ellentétet állít egy olyan bírói karral, amelyet merev "ideiglenes megállapodások és politikai ítéletek" kötnek.⁷³ Az im-

⁶⁷ Voltaire, *Les Lettres d'Amabed*, SEPTIÈME LETTRE D'AMABED (1769).

⁶⁸ JOHN MITCHEL, EGY ESSZÉ A KÜLÖNBÖZŐ SZÍNEK OKAIRÓL A EMBEREK KÜLÖNBÖZŐ ÉGBEN (1744).

⁶⁹ Benjamin Rush, *Observations Intended to Favour favourour a Supposition That the Black Colour (As It Is Called) of the Negroes Is Derived from Leprosy*, TRANSACTIONS OF THE AM. PHIL. SOC. at4 (1799)295.

⁷⁰ Igaz, hogy a feketék és a nők továbbra is diszkriminációval szembesültek, és a tudós úgy véli, hogy még ma is így van ez, például a minimálisan kötelező törvények és a születésszabályozáshoz való hozzáférés terén. Ezek azonban inkább politikai aggályok, mintsem viták ezen osztályok személyiségéről. Más szóval, ezek nem viták arról, hogy a nők és a feketék emberek-e, hanem viták az e személyi osztályok diszkriminációjáról.

⁷¹ *Regents of the University of California v. Bakke* U438.S. at (2652851978).

⁷² *Regents supra* note, 70296-297.

⁷³ *Regents supra* 70. lábjegyzet, 295. o. Powell bíró továbbra is tárgyalja az "igazságosság súlyos problémáit, amelyek magával a preferencia eszméjével kapcsolatosak", ami érdekes, és elősegíti az igazságosságnak a tapasztalók szubjektív tapasztalatához kötött felfogását.

a cselekvés, nem pedig az elvont, érzéketlen gondolkodás fontosságát, amikor Brandies bíró azt írja, hogy "a felperesnek csak az a joga van, amellyel minden állampolgár rendelkezik, hogy követelje, hogy a kormányt a törvényeknek megfelelően igazgassák, és hogy a közpénzeket ne pazarolják el. Nyilvánvaló, hogy ez az általános jog nem jogosítja fel a magánpolgárt arra, hogy a szövetségi bíróságok előtt pert indítson annak érdekében, hogy közvetett úton biztosítsa annak megállapítását, hogy egy törvény... érvényes lesz-e".⁷⁴

Továbbá az állandó jog különösen erőteljes bizonyítéka annak, hogy a jogrendszer középpontjában egy tudatosság áll. Az állandó joggal először 1922-ben foglalkozott a Legfelsőbb Bíróság,⁷⁵ bár egyesek úgy vélik, hogy az első jelentős ügyet az állandó jogban az Állandó joggal kapcsolatos 1923.⁷⁶ügyekben "Csak akkor, ha személyek vagy tulajdonjogok érintettek, és ha ezek a jogok valamilyen bírósági eljárás keretében bemutathatók, a bíróságok közbeléphetnek a jogorvoslatban".⁷⁷ Valóban, "ennek a bíróságnak nem lehet joga arra, hogy absztrakt véleményt nyilvánítson egy állami törvény alkotmányosságáról. Az ilyen törvénynek tényleges, vagy a jogokat fenyegető működésbe kell lépnie".⁷⁸ Ezért az állandó jog arról szól, hogy valami justiciable-e vagy sem, egy olyan szó, amelynek gyökere az ige, nem pedig a főnév, az igazságosság,⁷⁹ amely "megfelelő büntetés vagy jutalom, igazságosan bánni";⁸⁰ valójában az "igazságosság" jogi kifejezés a szó másodlagos és újabb meghatározása, ami azt jelenti, hogy származékos. Az igazságossággal kapcsolatos aggály, bár gyakran technikai jellegű, a gyökerénél fogva tehát egy implicit kérdés arról, hogy az igazságszolgáltatás valamilyen, szubjektív előnyökkel járó formáját szolgálja-e a bírósági eljárás vagy sem.

Lényegében az állandó jog mindig is megkövetelte, hogy egy személy tényleges összeütközés alapján pereljen. Vagyis a jog nem próbálkozhat egy olyan elvont eszmével, amely nem képes érezni. Az Alkotmány ugyanis úgy rendelkezik, hogy a bíróságok csak akkor járhatnak el, ha a felek államok vagy állampolgárok, egyértelmű üzenetet⁸¹ küldve: egy jogi műtárgy kivételével⁸² a jog azért létezik, hogy az emberi

rience a törvényt, nem pedig a jogalkalmazók szubjektív véleményét.

⁷⁴ *Fairchild kontra Hughes* U258.S., 126129-130. o. (1922).

⁷⁵ *Fairchild, a fenti* lábjegyzetben 73.

⁷⁶ *Com. Of Massachusetts v. Mellon* U262.S. (1923)447.

⁷⁷ *Georgia v. Stanton* U73.S. Wall6. 75 (1867).

⁷⁸ *Georgia* (1867) *supra* note 6 76Wall. 75.

⁷⁹ Lásd "justiciable adj. A" *OED Online*, Oxford University Press (2014. június).

⁸⁰ Lásd "justice v. 1" *OED Online*, Oxford University Press (2014. június).

⁸¹ Lásd U.S. Const. Art. sec3. 2.

⁸² Azaz, hogy az államok képesek párttá válni. Még ezt is bonyolítja az az Amerikában uralkodó erős hagyomány, hogy a kormányok végső soron a népet képviselik, szemben az európai hagyományokkal, amelyekben egy isteni korona van, amelynek saját érdekei vannak. Következésképpen gyakran az állam képviselői, mint például a főügyész, az államfő és a kormány képviselői.

lények, akik elszenvedik a következményeit, és a bírák nem hajlandók mobilizálni egy olyan dolog nevében, mint például egy puszta eszme, amely nem élvezheti a kedvező ítélet előnyeit. Valóban, ahogy William O. Douglas bíró megjegyezte, "a [14th.] módosításnak a nép elé terjesztése azon az alapon történt, hogy az [kiemelés tőlem] emberi lényeket *véd*".⁸³ Ebből az következik, hogy a törvény azért létezik, hogy megvédje a szubjektív tapasztalatokat. Emlékezzünk vissza, hogy a szubjektív élmény az, ahogyan a tudatot definiáljuk; ezért az ebben a dolgozatban szereplő definíciókat használva a törvény középpontjában egy személynek kell állnia, és ennek a személynek tudatosnak kell lennie.

A személyiségnek erre az alapjára egy másik érdekes példa a vállalat mint személy fejlődése. Bár eredetileg a vállalkozói szellem ösztönzése érdekében korlátozni akarták a szabadságot, és a személyiség csupán technikai jellegű volt, ma már sokkal szélesebb körűek a jogaik, annak ellenére, hogy nem csak hogy nem élnek, de fizikailag nem is léteznek. Azt, hogy a személyiség kényelmes fikció, legjobban Edward, az első Thurlow báró foglalta össze, aki megkérdezte: "Elvárta valaha is, hogy egy vállalatnak lelkiismerete legyen, amikor nincs teste, hogy elkárhasson, és nincs teste, hogy megrúgják?".⁸⁴ Különösen a vállalatok esetében, ahogy Gray megjegyzi: "Ha fiktív entitásról van szó, akkor kettős fikcióval állunk szemben; először fikcióval létrehozunk egy entitást, majd egy második fikcióval egyéni emberek akaratát tulajdonítjuk neki".⁸⁵ Ez a sajátos aspektus, az egyes emberek akaratának tulajdonítása az, ami kérdéses. Ahogy Gray elismeri, a vállalatok bizonyosan léteznek. Az emberek valóban gyakran alakítanak csoportokat több célból, és ezt önmagában véve entitásként kezelik. Az emberek azonban sok mindent csinálnak, például főznek, de az ember főzésének terméke nem rendelkezik jogokkal és kiváltságokkal, és az állam sem ismeri el, hogy valamiféle büntetést vagy rangot érdemelne.

Gray arra a következtetésre jut, hogy a személyiség lényegi jellemzője *nem az* akarat gyakorlása, de ha egy személy nem képes akaratát gyakorolni, akkor "azt mondhatjuk, hogy ami valójában valaki másnak a [per- son] nevében gyakorolt akarata, az a jog birtokosának akarata".⁸⁶ Különösen atársaságnak a tudatosság *közvetítőjeként betöltött* funkciója az, ami a társaság lényegi jellemzője. Ez például az állatok tárgyalása során egyértelmű; Gray megjegyzi, hogy "azt mondták, hogy az állatokkal szembeni kegyetlenkedés megakadályozása érdekében elfogadott törvények

a peres felek, nem pedig maga az állam.

⁸³ *Wheeling Steel Copr. V. Glander*, U377.S. at (562,5781949).

⁸⁴ Idézi: John C. Coffee, Jr., "No Soul to Damn: No Body to Kick": *AN Unscandalized Inquiry into the Problem of Corporate Punishment* 79 MICH. L. R. 3, 1. o. (1981).

⁸⁵ Gray fenti42 megjegyzés 51.

⁸⁶ Gray, *fentebb*, II. fejezet42, 90. pont.

az emberek kedvéért fogadták el... de ez mesterségesnek és valótlanak tűnik; a törvények valódi oka az, hogy megóvják a néma teremtményeket a szenvedéstől.⁸⁷ Ez a mi döntő jelzőnk. A védelem nem a *sérüléstől* való védelem, amely a széktől az egydolláros bankjegyig bármit érhet, hanem a *szenvedéstől*, a tudatos egyén szubjektív tulajdonságától. Az ügynöki elmélet például további támogatást nyújt ehhez az állításhoz; a common law ügynöki tesztje például az, hogy "meg van-e engedve valakinek a kezdeményezés és a döntéshozatali jogkör, amelyet általában egy független vállalkozóhoz társítanak".⁸⁸

A személyiség másik lényeges jellemzője, amely a vállalati személyiség kialakulásában felbukkan, az akarat jelenléte, amely a szubjektív tapasztalat természetes következménye. Gondoljunk a felelősségre. A század20th eleje előtt a bíróságok azt a filozófiát követték, hogy "Egy társaság nem követhet el árulást, bűncselekményt vagy más bűncselekményt társasági minőségében, bár a tagjai különböző egyéni minőségükben elkövethetik".⁸⁹ A társaságokat a kényelem érdekében személyeknek tekintették. Ez nem jelenti azt, hogy a társaságok teljesen mentesek lettek volna a deliktumoktól vagy a büntetőjogi felelősségre vonástól; például a társaságok felelősségre vonhatók voltak az alkalmazottaik által a cég ügynökeként⁹⁰ okozott károkért. Idővel azonban a bíróságok szemlélete megváltozott, és azt a felismerést tükrözte, hogy "Ha például az a láthatatlan, megfoghatatlan esszencia vagy levegő, amelyet mi társaságnak nevezünk, képes hegyeket elegyengetni, völgyeket feltölteni, vasvágányokat lefektetni és vasúti kocsikat közlekedtetni rajtuk, *akkor szándékában állhat mindezt megtenni*, és ebben éppúgy cselekedhet gonoszul, mint erényesen".⁹¹ Ez azt jelenti, hogy "bár a törvénynek tekintettel kell lennie mindenki jogaira, és a társaságok jogaira nem kevésbé, mint az egyénekéire"⁹², a társaságok szándékosságának képessége az, ami lehetővé teszi számukra a felelősségre vonást. Természetesen ez párhuzamba állítható a *mens rea*⁹³ szükséges bizonyításával a személy büntetőjogi felelősségre vonásához, ami arra a következtetésre⁹⁴ vezet bennünket, hogy a személyiséghez akarat szükséges.

⁸⁷ Gray, *fentebb*, II. fejezet 42, 100. pont.

⁸⁸ Lásd *N.L.R.B. kontra United Insurance Co. of America* U390.S. at (2543901968). Lásd még *FedEx Home Delivery v. N.L.R.B.* F563.3d (492D.C. Cir. 2009).

⁸⁹ William Blackstone *Commentaries on the Laws of England* XVII. könyv XVII. fejezet (121769).

⁹⁰ *Lake Shore & M.S.R. Co. kontra Prentice* U147.S. (1893)101.,106

⁹¹ JOEL PRENTISS BISHOP, ÚJ BÜNTETŐJOG, 417. § (1858). Kiemelés tőlem.

⁹² *New York Cent. & H.R.R. Co. v. U.S.* 212 U.S. 491 (1909).

⁹³ A kifejezés egy latin kifejezésből származik: *actus reus non facit reum nisi mens sit rea*, vagyis "a cselekmény nem vétkes, hacsak az elme nem bűnös". Ez az elme hangsúlyozásának nagyon is szó szerinti kifejezése, ami alátámasztja e jegyzet fő állítását.

⁹⁴ MARKUS D. DUBBER, BÜNTETŐJOG: (2002).

Egy másik fontos szempont a személyiséggel kapcsolatban az állatok. Az állatok olyan élőlények, amelyek közül néhányat öntudattal rendelkezőnek tartanak. Lényeges, hogy jogrendszerünk nem feltétlenül az embert részesíti előnyben, hiszen nincs értelme annak a nagyképűségnek, hogy az ember valahogyan ~~itt~~ "Távolról sem vagyunk a lehető legokosabb biológiai faj, valószínűleg jobb, ha úgy gondolunk ránk, mint a lehető leghülyébb biológiai fajra, amely képes volt technológiai civilizációt indítani - egy olyan részt, amelyet azért töltöttünk be, mert mi jutottunk oda elsőként, nem pedig azért, mert bármilyen értelemben optimálisan alkalmazkodtunk hozzá."⁹⁵ 1,5 millió másik állatfajjal osztozunk egy bolygón.⁹⁶ Az a tény, hogy nem használnak összetett eszközöket, azt bizonyítja, hogy valószínűleg nem olyan intelligensek, mint mi, de egy nap egy intelligens faj, például a delfinek vagy egy másik majomfaj, fejlődhet olyan kezdetlegesen fejlett fajjává, amely nem különbözik a mi 60 000 évvel ezelőtti fajunktól. Még az is lehet, hogy felfedezzük, hogy egy másik, kihaltnak hitt emberfaj, mint a *neandervölgyi* vagy a *Homo florensiensis*, valójában köztünk él.⁹⁷ Egy nap talán még földönkívüli életet is felfedezhetünk - az ENSZ elég komoly lehetőségnek tartja ezt ahhoz, hogy 2011-ben a Külső Űrügyek Hivatalának vezetőjét a földönkívüliek nagykövetévé nevezte ki, és Mazlan Othmant nevezte ki (nem hivatalos néven) földönkívüli nagykövetnek.⁹⁸ Jogunknak fel kell készülnie az ilyen egyéb intelligens lények lehetőségére, és ez a szakasz azt tárgyalja, hogy jelenleg hogyan kezelik a nem emberi élőlényeket, és hogy a számítógépek hogyan illeszkednének a jogi személyiség normája alá.

Ahhoz, hogy értékelni tudjuk a kérdést körülvevő jogot, szükségünk van egy mércére, amely alapján értékelhetjük azt. Az egyik hasznos mérce az, amit én "úrhajó-tesztnek" nevezek. Az úrhajó-teszt egy módja annak, hogy értékeljük, hogy egy jogrendszer szükségtelenül arra a fajra összpontosít-e - mondhatni, elfogult-e azzal a fajjal szemben, amelyik létrehozta. A következőképpen működik: tegyük fel, hogy egy élőlény érkezik egy faj bolygójára. Számunkra, emberek számára egy ilyen lény minden bizonnyal intelligensebb lenne nálunk, és ennek következtében tudatos is lenne. Ezek az al- iensek természetesen békések, és együtt akarnak élni velünk a bolygónkon. De tegyük fel, hogy ez az idegen lény megsérül. Vajon ugyanolyan méltósággal, tisztelettel és autonómiával bánnánk vele, mint egy emberi lényvel? Ha a válasz nem, akkor nagyon gyanakodni kell egy ilyen jogrendszerrel és annak képességével szemben, hogy igazságosan

⁹⁵ Bostrom (2013) *supra* note at 363.

⁹⁶ És akkor még nem is beszéltünk a növények és baktériumok millióiról, amelyeket szintén életnek tekintünk.

⁹⁷ Ez nem is lenne olyan furcsa. A bizonyítékok arra utalnak, hogy az emberek a múltban közel 5000 évig éltek együtt a *Neanderthal* mellett. Lásd Tom Higham et al, *The timing and spati- otemporal patterning of Neanderthal disappearance*, NATURE at 512306-309 (2014).

⁹⁸ Szerkesztők, *az ENSZ idegen nagykövetet nevez ki?* Space.com (2010), elérhető a <http://www.space.com/9204-united-nations-appoint-alien-ambassador.html> oldalon.

más tudatos lényeket úgy tiszteljük, ahogyan azt megérdemlik.

Ahhoz, hogy megértsük, miért fontos, hogy átmenjünk ezen a teszten, hasznos lehet egy képregényből vett viccet szemlélni. Ebben egy ember és egy földönkívüli vitatkozik a valóság természetéről, amikor az idegen megjegyzi, hogy vicces elképzelni, ahogy "két kis zsírlebensy ül egy kivilágítatlan üregben egy fejlett majomtest tetején, és ideges, hogy vajon *tényleg* tapasztal-e dolgokat". Az ember így vág vissza: "Ugyanezt mondhatnám rólad is, Zortrax", mire az idegen így válaszol: "Hé, nekem három lebensyem van!".⁹⁹ A vicc lényege valójában egy nagyon komoly aggodalom: mi magunkat tudatosnak és jogokat érdemlőnek tartjuk, de a nálunk intelligensebb lények számára ez másképp nézhet ki, még akkor is, ha ironikus módon valójában hasonlóak vagyunk. Ahogy nekünk sem okoz gondot a fák megölése a papírgyártás érdekében, annak ellenére, hogy a fák élőlények,¹⁰⁰ egy hiperintelligens idegen lénynek nem okozhat gondot, hogy minket olyan ostobáknak tekintsen, mintha automaták lennénk hozzájuk képest, és aztán arra kényszerítsen, hogy rabszolgamunkát végezzünk a bányáikban. "Hasznos propaedeutikus... egy pillanatra elgondolkodni a lehetséges elmék terének kiterjedtségén... Vegyünk két olyan személyt, akik rendkívül különbözőnek tűnnek, talán Hannah Arendt és Benny Hill. A személyiségbeli különbségek e két személy között szinte maximálisan nagyok tűnhetnek. De ez azért van így, mert intuíciónk a tapasztalatainkra van kalibrálva, amelyek a létező emberi eloszlásból vesznek mintát... Ha azonban kinagyítjuk és az összes lehetséges elme terét tekintjük, akkor ezt a két per-sonalitást virtuális klónként kell felfognunk."¹⁰¹

Más szóval, valószínűleg vannak a miénktől nagyon eltérő, de mégis érvényes, jó bánásmódra érdemes elmék. Fontos, hogy egy jogrendszer tiszteletben tartson minden intelligenciát, függetlenül attól, hogy milyen fajnak tekintjük őket. "Ezeknek a kérdéseknek a megválaszolásakor fontos, hogy ne romantizáljuk az emberi képességeket."¹⁰² Gyakorlatilag ez egy nehéz kérdés; nincsenek jó módszerek arra, hogy megállapítsuk, hogy valami tudatos vagy intelligens. Számos helyettesítő teszt létezik, a legismertebb a Turing-teszt, de ezek mindegyike

⁹⁹ Zach Weiner *Comic #3491* Szombat reggeli gabonapehely, elérhető a következő címen <http://www.smbc-comics.com/?id=3491#comic>.

¹⁰⁰ További vitát lásd Christopher D. Stone, *Should Trees Have Standing? Toward Legal Rights for Natural Objects*, S45. Cal. L. R. (1972).

¹⁰¹ Bostrom, 3. lábjegyzet, 129. pont. Lehetséges, hogy minél okosabbak leszünk, annál távolabb kerülünk egymástól, ami arra utal, hogy talán Arendt és Hill valójában távolabb vannak egymástól, mint egy majom és egy cápa. Ez a tehetség vagy az intelligencia hatalmi törvényszerűségeinek nézete. Lásd Xavier Gabaix és Augustin Landier *Miért nőttek meg ennyire a vezérigazgatói fizetések?*, THE Q. J. OF ECON. 123(1), 49-100. o. (2008).

¹⁰²Solum *supra* note at 431251.

különböző okok miatt elmaradnak.¹⁰³ Lehet, hogy óvatosságból akarunk nagyvonalúan jogokat adni, vagy lehet, hogy inkább a tudatossággal szembeni szkepticizmus miatt választjuk a nagyfokú elemzést. Mindkettő elképzelhetően érvényes lehet, és mindkettő átmehetne az űrhajó-teszten, ha hatékonyan megvalósulna.

Átmegy-e a mai jogrendszer ezen a teszten? Amint fentebb láttuk, az emberi személyiség középpontjában egyértelműen a személy tudatos tapasztalata áll. Az a tény, hogy egy vegetatív állapotban lévő személyt nem lehet megölni az élő végrendeletben foglalt kifejezett beleegyezés nélkül, további bizonyíték arra, hogy ez a helyzet, valamint arra, hogy a jog célja az autonómia védelme. Továbbá a gyermekek és a fogyatékkal élők korlátozott jogai azt tükrözik, hogy az intelligencia a személyiség fontos meghatározója. Ebben az értelemben a jogi kódexünk jól teljesített az űrhajó tesztjén. Eddig azonban a "személyiség" némileg az "emberség" helyettesítője volt. Hogyan áll ez az állatok esetében?

Az első nyilvánvaló, fontos megjegyzés, hogy egyetlen állat sem természetes személy. Történelmileg azonban az állatok bizonyos mértékig jogi személyek lehettek, akik képesek voltak büntetést kapni azon az alapon, hogy ha nem is voltak intelligensek, de képesek voltak megérteni az ember által adott parancsokat. A Biblia például azt hirdeti, hogy "Ha egy bika halálra marcangol egy embert vagy nőt, a bikát halálra kell kövezni, és a húsát nem szabad megenni".¹⁰⁴ A megkövezés az emberek esetében általános büntetési forma volt, amely hasonló vagy akár azonos bűnösségű ember büntetőjogi felelősségét feltételezte, aki hasonló cselekményt követne el; ennek további bizonyítéka a következő

¹⁰³ A Turing-teszt azt mondja, hogy ha egy ember és egy számítógép áll egy függöny mögött, és kérdésekre válaszol egy interjúztatónak, aki nem tudja megkülönböztetni, hogy melyikük melyik, akkor a gép ugyanolyan intelligens, mint egy ember. Lásd Alan Turing *Computing Machinery and Intelligence*, MIND49 (1950). Turing (1950) művét önmagában is érdemes elolvasni, ha arról akarunk beszélni, hogy mit jelent gondolkodni, de a Turing-teszt legfőbb hibája, hogy végső soron csak azt vizsgálja, hogy egy automata képes-e elvégezni egy bizonyos feladatot, jelen esetben a csevegést. A leggyakoribb válasz a kínai szoba érvére hivatkozik. Lásd John Searle, *Minds, Brains, and Programs*, 3 BEHAV. & BRAIN SCI. (1980). A small talk könnyen kijátszható, de számos hasonló teszt létezik, amelyek egyre bonyolultabb kihívásokat helyettesítenek. Ezek a tesztek a komplexitást az intelligencia helyettesítőjeként használják, de amint azt e tanulmány II. részében láttuk, az intelligencia nem a komplexitás függvénye. E feladatok bármelyike megfelelően szimulálható egy kellően összetett géppel, de nem feltétlenül jelenti azt, hogy bármi, ami a "gondolkodásra" hasonlít, így ezek a tesztek nem alkalmasak arra, hogy mérjék azt, amit valójában mérni hivatottak. Valójában minden általam ismert intelligenciatesztnek ez a hibája. Az egyetlen általam ismert kivétel ez alól a szabály alól, lásd Giulio *supra* 40. lánjegyzetben a tudatosság exogenous számítását, *Phi*. A fő hibája az, hogy a *Phi* kiszámítása rendkívül költséges.

¹⁰⁴ 2Mózes 21:28.

mondat: "De a bika tulajdonosa nem vonható felelősségre".¹⁰⁵ Ez azt sugallja, hogy az állat részéről volt valamiféle szabad akarat, amiért a gazdája nem felelős; ha a büntetés "tehát csak e szabad akaratból való visszaélése miatt" ¹⁰⁶, akkor az állati autonómiáról és tudatosságról van valamilyen felfogás. Mindazonáltal az állatokat bizonyosan nem tekintették embernek, és az emberhez hasonló fájdalomra való képességük közel sem volt általános. A macskák elégetése, ahogy Steven Pinker megjegyzi, a 17th. századi szórakozás egyik formája volt, ¹⁰⁷bár ma már nemcsak hogy nem lenne megengedett az ilyesmi - egyértelműen sérti az állatkínzásról szóló törvényeket -, de egyáltalán nem lenne rá kereslet, mert mindenki elborzadna.

Ma az állatokat nem tekintik embernek, de komoly védelemben részesülnek. Egyesek például azzal érveltek, hogy az állatoknak nincs szükségük személyiségre ahhoz, hogy számos jogot kapjanak a visszaélések elleni védelem érdekében, mint például a jogállást.¹⁰⁸ Bizonyos mértékig ez igaz. Az állatoknak vannak jogaik, és "minden értelmes ember hisz az állatok jogaiban"¹⁰⁹ bizonyos mértékig. Gyakori, hogy az állatvédelem kimondja, hogy ha egy személy "ei-ther tulajdonosként vagy más módon, bármely állatot szükségtelen szenvedésnek vet alá, vagy szükségtelen kegyetlenséget okoz az állatnak... minden ilyen bűncselekményért bűnös, amely vétségként vagy büntettként büntetendő".¹¹⁰ Különösen érdekes, hogy bár az állatok tulajdonosai számára további követelményeket támasztanak, valójában az állatokra vonatkozó általános védelem is létezik. Mindazonáltal nincsenek "jogok", csupán jóléti rendelkezések vannak. Természetesen vannak "állatjogi" felhívások, beleértve azokat is, akik rendszeresen beperlik a kormányt a csimpánzok és hasonlók kiszabadítása érdekében, de a mainstream határozottan ellenzi ezt, és nem tárgyalja az állatok jogi személyiségének lehetőségét, az állatok intelligenciájának megfelelő, erősen korlátozott jogokkal.

Félreértés ne essék, a személyiség egyértelműen az intelligenciához kötődik. Az embergyermek jogai és kiváltságai erősen korlátozottak. A tinédzsereknek például szólásszabadságuk van, ¹¹¹de nem szavazhatnak. Még azokat is, akik már a felnőttkorban vannak, nem tekintik elég "érettnek" ahhoz, hogy indulhassanak az elnökválasztáson, amíg nem érik el a korhatárt.³⁵

¹⁰⁵ *Id.*

¹⁰⁶ Lásd William Blackstone *fenti* jegyzet könyvének 1044II. fejezete (1769).

¹⁰⁷ Lásd STEVEN PINKER, *A TERMÉSZETÜNK JAVASABB ANGYALAI*, Ch. (42011).

¹⁰⁸ CASS SUNSTEIN ÉS MARTHA NUSSBAUM, *ÁLLATI JOGOK*: (112004).

¹⁰⁹ Cass Sunstein "Facing Animals" (beszéd a Harvard Egyetemen 92007 májusában).

¹¹⁰ C.A. büntető törvénykönyv 597. § b) pontja.

¹¹¹ *Tinker v. De Moines Independent Community School District* U393.S. (5031969)

akiknek vagyonuk van, John Adams például azzal indokolta, hogy egyébként "Ugyanaz az érvelés, amely arra készlet, hogy minden olyan férfit, akinek nincs vagyona, szavazásra bocsássanak, azokkal együtt, akiknek van... bizonyítani fogja, hogy a nőket és a gyermekeket is be kell engedni; mert általában véve a nők és a gyermekek ugyanolyan jó ítélőképességgel, ugyanolyan független elmével rendelkeznek, mint azok a férfiak, akik teljesen nélkülözik a vagyont".¹¹²

Van azonban egy ellentmondás: a személyiség az emberiséget privilegizálja. Például egy személy, aki tartós vegetatív állapotban van, még akkor is, ha ez elég hosszú ideig tart ahhoz, hogy jelentős agykárosodást eredményezzen, jogi értelemben megőrizheti személyiségét. Azon az alapon, hogy "minden cselekvőképes felnőttnek alapvető joga az önrendelkezés a saját halálával kapcsolatos döntésekkel kapcsolatban"¹¹³, a személy készíthet élő végrendeletet. Még itt is az az alap, hogy "egyesek számára az életet meghosszabbító orvosi eljárások alkalmazása csak egy bizonytalan és megterhelő létezés eredményezhet"¹¹⁴, és ez indokolja a szenvedés szubjektív megtapasztalása ellen védő törvényt. Ez azt jelenti, hogy még ha egy személy nem is képes többé aktívan részt venni vagy akár teljesen megérteni a környezetét, egy tartós vegetatív állapotban lévő személynek több joga van, mint egy teljesen tudatos, magas intelligenciájú állatnak.

A személyiség, mint láttuk, az emberekre korlátozódik, és úgy tűnik, hogy nincs szervező elve annak, hogy ki személy és ki nem személy. Minden állatot egy csoportba zsúfolnak, amely védve van a kegyetlenségtől. Az intelligencia minden bizonnyal tényezője annak, hogy mi számít kegyetlenségnek, de egyetlen ani- mal sem tekinthető elég okosnak ahhoz, hogy túllépjen a "buta" állat jellemzésén. Ez egy elég magas léccet tartalmaz ahhoz, hogy információt tartalmazzon. Egyes an- imálok rendkívül intelligensek. Az elefántok például képesek felismerni a saját tükörképüket, a ¹¹⁵delfinek meglepően összetett nyelvvel¹¹⁶ rendelkeznek, a kapucinusmajmokat pedig meg lehet tanítani arra, hogy megértsék a money fogalmát.¹¹⁷ A majmok nemcsak a pénzt értik, hanem igazságérzetük is van: ha azt látják, hogy alacsonyabb fizetést kapnak, mint egy szomszédos majom,

¹¹² John Adams, levél James Sullivanhez, május 26 1776.

¹¹³ Fla. 2014 Statutes, Ch. §102765(1).

¹¹⁴ *Id.* §102(3).

¹¹⁵ J.M. Plotnik et al, *Self-recognition in an Asian elephant*, PROCEEDINGS NAT'L ACAD. SCI. 103(45) 17053-17057 (2006).

¹¹⁶ Louis Herman és Robert Kuyeyama *A delfin nyelvtani kompetenciája: Észrevételek Kako (1999)*, ANIMAL LEARNING & BEHAV. 27(1), 18-23. o. (1999).

Elég nagy előrelépés történt ahhoz, hogy a The Wild Dolphin Project és a Georgia Tech azt állítsa, hogy közösen kifejlesztettek egy olyan interfészt, amely durva fordítóként működik.

¹¹⁷ Keith Chen és Marc Hauser *A kölcsönösség és az együttműködés modellezése a társak között: Evidence for a Punishing Strategy*, *Journal of Theoretical Biology* 235, 5-12 (2005).

felháborodnak, ami arra ¹¹⁸utal, hogy a majmok talán képesek erkölcsi gondolkodást gyakorolni. Mint láttuk, a törvény tesz némi engedményt az intelligensebb állatok, különösen a majmok és a majmok számára.¹¹⁹ Az elefántok, de- annak ellenére, hogy gyászolják a halottaikat, sőt el is temetik őket,¹²⁰ nem ilyen szerencsések.

Ez jelentős szürke zónát hagy a jogunkban. Ha valaha is egy másik, hozzánk hasonló intelligens fajjal találkoznánk, akkor azok biztosan nem lennének "buta állatok", de biztosan nem is emberek. Hacsak egy mozgásképtelen vállalat valójában nem egy másik életforma, a jogrendszer egyáltalán nem foglalkozik a mi hipotetikus idegenünkkel. Amint azt itt leírtam, a rendszerben megvannak a darabkák, hogy bemutassa a jogokat és a védelmet, amit egy ilyen faj de- szolgál, de ezek a jogok még nincsenek meg. Maga Charles Darwin is megjegyezte, hogy "[az ember] szimpátiája az idők folyamán gyengédebbé és szélesebb körben elterjedt, minden faj emberei, a gyengeelméjűek, a csonkák és a társadalom más haszontalan tagjai, végül pedig az alacsonyabb rendű állatok felé"¹²¹, de mi sem menekülünk a saját provincialitásunk elől: "Egyetlen törzs sem tudna összetartani, ha [a bűncselekmények] közösek lennének; következésképpen az ilyen bűncselekményeket egyazon idő határain belül örökké tartó gyalázat bélyegzi meg, de e határokon túl nem váltanak ki ilyen érzéseket".¹²² A jog az emberi társadalmaknak ezt a szociológiai furcsaságát tükrözi.

B. Számítógépek és személyiség, jelen és jövő

Az a kérdés, hogy a gépek lehetnek-e intelligensek, nem is beszélve a tudatosságról, komoly vitákat váltott ki. Descartes például egyáltalán nem volt meggyőződve arról, hogy egy gép valaha is intelligens lehet. Azt írja¹²³

Ha léteznének olyan gépek, amelyek hasonlítanának a testünkre, és a lehető legjobban utánoznák a cselekedeteinket, akkor is két nagyon biztos eszközünk lenne arra, hogy felismerjük, hogy nem valódiak.

¹¹⁸ Frans de Waal, "Moral behaviour in animals" (előadás a TED-en, 2011 novemberében), elérhető a http://www.ted.com/talks/frans_de_waal_do_animals_have_morals oldalon.

¹¹⁹ Ez minden bizonnyal azt jelenti, hogy több bizonyíték van az egykulcsosok intelligenciájára, mint más állatfajtákéra, ami nagyrészt annak köszönhető, hogy könnyebb őket felkutatni és kutatni. Ez azonban valószínűleg részben azért is így van, mert az emberek a majmokból fejlődtek ki, és így ez a mi provinciális hajlamunkat képviseli, hogy a velünk közelebbi rokonságban álló állatokhoz kapcsolódjunk.

¹²⁰ BARBARA J. KING, HOW ANIMALS GRIEVE (2013).

¹²¹ CHARLES DARWIN, DESCENT OF MAN at (1211874).

¹²² Darwin *fenti* jegyzet 119(1131874).

¹²³ Descartes, *a fenti* jegyzetben 41.

emberek. Az első az, hogy... nem képzelhető el, hogy egy ilyen gép úgy állítsa össze a szavakat, hogy megfelelő értelmű választ adjon arra, amit a jelenlétében mondanak neki, ahogy a legostobább ember is képes erre. Másodsor, még ha egyes gépek néhány dolgot ugyanolyan jól, vagy talán még jobban is csinálnának, mint mi, elkerülhetetlenül kudarcot vallának másokban, ami elárulná, hogy nem az értelemről vezérelve cselekszenek.

Nem ő az egyetlen. Ada Lovelace, az első programozó, az első számítógépről (amelyet "Analytical Engine"-nek neveztek el) azt írta, hogy "Az Analytical Engine nem tart igényt arra, hogy bármit is létrehozzon. Bármit meg tud tenni, amire csak tudjuk, hogy utasíthatjuk. Képes követni az analízist; de nincs képessége arra, hogy bármilyen analitikus összefüggést vagy igazságot megelőlegezzon".¹²⁴ Úgy tűnik azonban, hogy ezeket a gondolkodókat intellektuálisan kötötte koruk technológiája. Az Analitikus motor előtt a működő számítógéphez legközelebb álló dolog egy abakusz volt. A következő évszázadokban több kísérlet is történt, amelyek közül néhányat olyan híres értelmiségiek készítettek, mint Gottfried Leibniz, a számtan egyik feltalálója és korának vezető jogtudósa. Sajnos az ő számológépe nem volt olyan sikeres, mint a matematikája, ami anyagi nincstelenségbe sodorta.¹²⁵

Továbbá, miután Charles Babbage megépítette az analitikus motort, majdnem egy évszázadnak kellett eltelnie, hogy azt egy új számítógép felváltja, bár Vannevar Bush 1931-ben elkészült differenciálanalizátorával kezdődően a ¹²⁶fejlődés gyorsan felgyorsult. Talán nem meglepő, hogy csak az ENVAC után változott meg a perspektíva. Alan Turing például, aki segített a számítógépek első gyakorlati felhasználási lehetőségeinek kidolgozásában, úgy gondolta, hogy a gép "olyan lehet, mint egy tanítvány, aki sokat tanult mesterétől, de saját munkájával még többet tett hozzá. Amikor ez megtörténik, úgy érzem, hogy az ember kénytelen úgy tekinteni a gépre, mint ami intelligenciát mutat".¹²⁷ Bár Turing sohasem írt kifejezetten tudatosságról, itt a felfogóképességre utal, amit, mint megállapítottuk, tudatosság alatt értünk. Érdekes csavar, hogy a mai számítógépekkel szembeni vádak botrányosan gyengék, arra a kérdésre összpontosítanak, hogy mit jelent "valójában" tudatosság vagy érzékelés, anélkül, hogy e fogalmaknak egyértelmű definíciója lenne.

¹²⁴ ADA LOVELACE, MEGJEGYZÉSEK (2841843).

¹²⁵ MARTIN DAVID ÉS MARTIN DAVIS, AZ UNIVERZÁLIS SZÁMÍTÓGÉP: ÚT LEIBNIZTÓL TURINGIG (2000).

¹²⁶ Az eredetileg Lord Kelvin által tervezett Vannevar 1876, Bush az MIT-nél készítené el az első működő modellt. Lásd Dominik Schultes *On the Development and Use of Differential Analyzers*, Working Paper (2004).

¹²⁷ Alan Turing, "Lecture to the London Mathematical Society" (Előadás a London Math. Soc.'y előtt 194720 februárjában).

Annak ellenére, hogy ez a kérdés látszólag égető fontosságú, úgy tűnik, hogy a jogalkotók, a bírák és a tudósok teljesen elhanyagolták. Az összetett számítógépes szoftverekkel kapcsolatos viták nagy része a felelősségre összpontosít, ¹²⁸különösen a rossz kódból vagy a szoftverben lévő hibákból eredő felelősségre, de a beszélgetést kizárólag az a feltételezés uralja, hogy a felelősség a programozót (vagy annak munkaadóját), a gép vásárlóját vagy a számítógép gyártásában részt vevő harmadik felet terheli. Továbbá a vita középpontjában az áll, hogy mi minősül "hibának", és hogy az ilyen hibákat szigorú termékfelelősségként vagy szolgáltatásként kell-e megítélni¹²⁹. A gépi tanulásban ez nem feltétlenül tartható fenn. Mivel a termékek egy véletlenszerűen kiválasztott képzési adathalmazon képzik magukat, nem feltétlenül bárki hibája, ha valami elromlik; ez inkább a gép hibája, mint bármi másé. Valójában az intelligens számítógéptől elvárható cselekvések egyáltalán nem illeszkednek a termékfelelősséghez. Sokukat nem fogják eladni, hanem egyszerűen csak léteznek; túljárhatnak a laboratóriumi tesztelőik eszén; nem kereskedelmi jellegű tevékenységeket végeznek, például tudományt és művészetet; olyan dolgokat tesznek, amelyekre nem programozták be őket. Ez a fajta vita tehát nem túl hasznos.

A szakirodalom egy (kis) alcsoportja foglalkozik a mesterséges intelligenciák felelősségének kérdésével.¹³⁰ Ennek egy része némileg közpolitikai irányultságú,¹³¹ például azt a kérdést teszi fel, hogy "a jelenlegi felelősségi és szabályozási rendszerek igazságos és hatékony módszert biztosítanak-e a fizikai biztonságra vonatkozó aggodalmak és az ilyen robotok fejlesztéséhez szükséges innováció ösztönzésének szükségessége közötti egyensúly megteremtésére"¹³², és nem azt próbálja felmérni, hogy a jog hogyan befolyásolja majd a technológiai fejlődést, nem pedig a technikai jogi kérdéseket. A felelősség korlátozása magában foglalja a gyártó részleges vagy teljes mentességét, de nem tesz említést arról, hogy az intelligens gép maga is felelős lehet-e,¹³³ mivel természetesen inkább gépről, mint emberről van szó.

Ezen túlmenően a jogi szakirodalom természetesen nem szégyenlős a személyiség homályos témáinak megvitatásában. Az emberi lények, mint személyek, nem szabadalmaztathatóak.

¹²⁸ Lásd például Lori A. Weber, *Bad Byes: The Application of Strict Products Liability to Computer Software*, ST. JOHN'S L. REV. 66(2) (2012).

¹²⁹ Lásd L. Nancy Birnbaum, *Strict Products Liability and Computer Software*, COM-PUTER L. J. 135(8) (1998).

¹³⁰ Lásd David C. Vladeck, *Gépek vezérlő nélkül: Felelősségi szabályok és mesterséges intelligencia* WASH89, L. REV. 117 (2014).

¹³¹ Lásd F. Patrick Hubbard, *Sophisticated Robots: Balancing Liability, Regulation, and Innovation*, FLA66. L. REV. 1803 (2014) [a továbbiakban: Hubbard (2014)].

¹³² Lásd Hubbard (2014) *supra* note at 1291.

¹³³ Lásd Hubbard (2014), 12982-85. o., *fenti* jegyzet.

ble,¹³⁴ és még a kimérákról¹³⁵ és a jogi személyiségről is vannak cikkek.¹³⁶ A gépi személyiség kérdésében azonban nem sokan foglalkoznak ezzel a kérdéssel,¹³⁷ gyakran csak közvetve,¹³⁸ és gyakran nem tesznek mást, mint a kérdés felvetésével.¹³⁹ E munkák némelyike csupán azzal foglalkozik, hogy az AI egy jogi személyt helyettesít egy olyan kontextusban, ahol normális esetben szükség lenne rá (például vagyongazdálkodóként¹⁴⁰ vagy ügyvédként),¹⁴¹ és a személyiséggel járó jogokat tulajdonít, anélkül, hogy magának a személyiségnek a kérdésével foglalkozna, valamint a kár elosztásával, amikor az AI kárt okoz, ami "leküzdhetetlen nehézségeket [vet fel], amelyeket a hagyományos kártérítési rendszer az okozati összefüggés lényeges elemére való támaszkodással okoz".¹⁴² A mesterséges intelligenciáról mint személyről¹⁴³ is szó esik abban az értelemben, ahogyan a polgári jogi elkobzás során egy vagyontárgyról,¹⁴⁴ ismét a megbízó-ügynök felelősség valamilyen típusának hangsúlyozásával, "ha a megbízó és a működtető szervezet összekapcsolhatósága megkérdőjelezhető".¹⁴⁵ E vita nagy része az álnevekkel és a felelősség eredeti személyre való visszavezetésének gyakorlati kérdéseivel kapcsolatos, hasonlóan ahhoz, ahogyan egy vagyonnal rendelkező társaságot a társaság megbízója helyett perelhetnek. Ennek az "elszámoltathatósági résznek" a kezelése azonban nem foglalkozik¹⁴⁶ azzal, hogy a mesterséges intelligenciának személynek kell-e lennie, sőt, a kérdés sokkal bonyolultabb e lehetőség nélkül.¹⁴⁷

¹³⁴1077 *Szabadalmi Hivatal Hivatalos Közlönye* (1987. április 247.).

¹³⁵ A kiméra egy fajközi kísérlet.

¹³⁶ D. Scott Bennett *Chimera és az emberiség kontinuitása: Az alkotmányos személyiség határvonalának eltörlése* EMORY55 L. J. (3472006).

¹³⁷ *Solum supra* note 43.

¹³⁸ Stone, a *fenti* jegyzetben 98.

¹³⁹ James Boyle, *A Teremtőjük által felruházva?* GOV. STUD. AT BROOKINGS INSTITUTE (2011).

¹⁴⁰ Lásd *Solum supra* note 43.

¹⁴¹ Lásd Harry Surden, *Machine Learning and Law* WASH89. L. REV. 117 (2014).

¹⁴² Lásd Curnis E.A. Karnow, *Liability for Distributed Artificial Intelligences*, BERKELEY11 TECH. L. J. at (1471481996).

¹⁴³ Lásd Bert-Jaap Koops és Mireille Hildebrandt, *Bridging the Accountability Gap: Rights for New Entities in the Information Society?*, MINN11. J. L. SCI. & TECH. 2 (2010).

¹⁴⁴ Lásd például: *United States v. Article Consisting of 50,000 Cardboard Boxes More or Less, Each Containing One Pair of Clacker Balls*, 413 F. Supp. 1281 (D. Wisc. 1976).

¹⁴⁵ Lásd Koops és Hildebrandt, a *fenti* megjegyzésben. 1401.

¹⁴⁶ Lásd Andreas Mathias, *Plädoyer für eine Gesetzänderung*, 22. o. (disszertáció, Hum-boldt Universitát 2007).

¹⁴⁷ Ez az egyik lehetőség, amelyet Mathias a 144. lábjegyzetben *említett*. A németországi jogi személyiség 5 kritériumát sorolja fel: "szándékosság, az okokra való fogékonyság és reagálóképesség, másodrendű vágyak megléte, jogi beszámíthatóság, valamint a szándékolt és a pusztán előrelátható következmények közötti különbségtétel képessége", amelynek következményei "a jogszerű cselekmények végzésére való képesség... a bűncselekményekben való bűnösség... és a jogellenes cselekményekért való felelősségre vonhatóság". Lásd Koops és Hildebrandt *supra* note at 141546.

A jogi személyiség mellett a Locke-i liberális alapon is érveltek.¹⁴⁸ Ez az érvelés azonban inkább a kiborgokról - vagyis az elektronikus és mechanikus módosításokkal rendelkező emberi lényekről - szóló vitákhoz, valamint a "mikortól, ha egyáltalán, a technológiai változások olyan entitáshoz vezetnek, amely már nem emberi lény?" kérdéshez¹⁴⁹ és a gyakorlati tesztelés filozófiai vitáihoz illik. Bizonyára lehet "[gondolni] egy Edward nevű humanoid robotra, aki néhány évig "embernek adta ki magát". Ha "egy napon Edward úgy dönt, hogy "előbújik" és felfedi a titkát", megtagadnánk tőle a személyiséget?".¹⁵⁰ Egy ilyen megfontolás azonban még mindig megkövetelné, hogy megkérdezzük, miért adnánk neki is személyiséget. A számítógépeket is "hibrid társadalmi személynek" tekintik,¹⁵¹ amikor a számítógépek az emberekkel együtt dolgoznak a szerződések megkötésében és a kényelmi okokból biztosított ideiglenes státuszban,¹⁵² de nem mint védelmet érdemlő, tudatos lények.

A szakirodalom általában a kiterjesztéssel kapcsolatos lehetséges ellenvetésekkel foglalkozik, amelyekből több is van. Néhány érv gyakorlati jellegű, "nehéz lenne", de ezek általában gyengék. A törvény bizonyára technokrata - a parkolójegyeknek bizonyára nincs alapja a jóindulat vagy az empátia -, de a törvény célja egyértelműen az is, hogy valamiféle erkölcsöt érvényesítsen, vagy legalábbis ne sértse súlyosan azt,¹⁵³ mivel a törvények a személyek jogainak védelmére épülnek, egy személynek a jogrendszerhez való hozzáféréseinek megsértése, amelyre pusztán a saját érdekünkben jogosult, bizonyára jelentős szabálysértésnek minősülne. Emellett egyes érvek a kérdés bonyolultságára hivatkoznak,¹⁵⁴ mint a személyiség megadása elleni ellenérvre, de az olyan gyakorlati kérdések, mint például, hogy hogyan lehet megakadályozni a felhalmozódást

¹⁴⁸ Lásd F. Patrick Hubbard, *Do Androids Dream?: Personhood and Intelligent Arti- facts*, 83 TEMP. L. REV. 405 (2011). Lásd még a "speciesizmus" történetének további tárgyalását, valamint a személyiséggel kapcsolatos locke-i érvelés tárgyalását, amely nagymértékben támaszkodik John Rawls *Theory of Justice* című értekezésére. Az amerikai jog nagymértékben John Locke szellemi örökségének gyámsága alatt áll, így ez a jegyzet, amely amerikai törvényt és precedenst használ, leginkább ennek a hagyománynak a fényében érthető meg.

¹⁴⁹ *Id.* 46.

¹⁵⁰ *Id.* 55.

¹⁵¹ Lásd Tom Allen és Robin Widdinson, *Can Computers Make Contracts?*, HARV J. L. TECH. 1 (1996). Az egyik különösen érdekes érv a gépek mint kommunikációs eszközök, azaz bizonyos kontextusokban egy ember ügynökeként, a standard szerint "az ügynöki minőség, amely akkor áll fenn, ha az ügynököt ténylegesen a megbízó alkalmazza", *Id.* at Ezt46. a kérdést szűkebb körben a német jogban is vizsgálták. Lásd Steffen Wettig és Eberherd Zehendner *A Legal Analysis of Human and Electronic Agents*, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND L. (111,2004).112

¹⁵² *Id.* 41-42. o.

¹⁵³ Lásd Kent Greenwalt, *Legal Enforcement of Morality*, 85 J. CRIM. L. & CRIMINOLOGY (31995).

¹⁵⁴ Lásd Hubbard *supra* note, 14338-39. pont.

A szinte halhatatlan lények kezében lévő vagyonok politika és nem a jogosítványok kérdései.

Más érvek a képzelőerő hiányára támaszkodnak. Egyesek arra az állításra támaszkodnak, hogy csak természetes személyek, azaz biológiai lények "fogalmilag személyként fogalmazhatók meg", és ezzel ¹⁵⁵az állítással korábban már foglalkoztunk. A lélekkel kapcsolatos érvek vallási jellegűek, és nagyon gyanúsak lennének egy olyan társadalomban, ahol az egyház és az állam szétválasztása érvényesül. A kapcsolódó állítást, miszerint a számítógépnek "hiányozhat valami", szintén tárgyaltuk korábban ebben a jegyzetben, és ez inkább ténykérdés, mint fogalmi kérdés. Valójában néhány kritika, mint például az az állítás, hogy a számítógépek csak szabályokat követnek, és ezért nem tudnak ítéleteket hozni,¹⁵⁶ hamis, vagy az emberekre is vonatkozik; mások, mint például a felelősség kérdése,¹⁵⁷ fontos kérdés, de gyakorlatias - és megoldható, ha a gépeket öntudatosnak nyilvánítjuk. Valóban, a számítógépek high-end eszközként való felelősségét már korábban¹⁵⁸ is vizsgálták, csakúgy, mint a személyiség néhány alapvető jellemzőjét, mint a szerződés-kötés, a jogi lépések megtétele és a felelősség,¹⁵⁹ valamint az alkotmányos jogok.

Ezek az érvek és ellenérvek nyilvánvalóan fontosak és méltóak, és a szakirodalom is elkezdett foglalkozni velük. Azonban nem tartalmazzák annak pontos meghatározását, hogy mi a személyiség, és bár *etikai szempontból* foglalkoznak azzal, hogy miért biztosíthatnánk, vagy legalábbis akarnánk biztosítani a személyiséget, *jogilag* nem tárgyalják, hogy milyen mechanizmusok létezhetnek ehhez, sem azt, hogy mit jelent a személyiség elvont, általános módon, és nem adnak semmilyen hasznos¹⁶⁰ jogi definíciót sem. Valójában ez a jelen jegyzet fő hozzájárulása, mivel az ilyen megfontolások csak homályos utalásokat tesznek az "öntudatra", anélkül, hogy határozott érvekkel alátámasztanák, hogy ez jó kritérium lenne.¹⁶¹ Továbbá az ilyen viták olyan következtetéshez vezethetnek, mint például: "nincs kényszerítő ok arra, hogy korlátozzuk a

¹⁵⁵ Lásd Koops és Hilderbrandt *supra* note at 140526.

¹⁵⁶ Lásd Solum *supra* note at 431248.

¹⁵⁷ *Id.* 1245-58.

¹⁵⁸ Lásd Leon E. Wein, *Az intelligens műalkotások felelőssége: Toward and Automation Jurisprudence*, HARV. J. L. TECH. 103 (1992).

¹⁵⁹ Lásd Mathias *supra* note at 14446.

¹⁶⁰ Ez a jegyzet a "tudatossággal" foglalkozik, amely magában foglalja a "fájdalom", az "érzések", az "öröm", az "akarat" és más, korábban tárgyalt fogalmak mögött meghúzódó gondolat lényegét.

¹⁶¹ Lásd Allen és Widdenson *fenti* jegyzet 146(36"bár [az öntudat] egy napon relevánsnak bizonyulhat a mesterséges intelligencia szempontjából, nem alkalmazható azonnal a cikk által tárgyalt kereskedelmi helyzetre"); Wein, 152. sz. jegyzet, 116-118. o.; Solum, 43. sz. jegyzet, 1264. o.; Karnow, 140. sz. jegyzet, 159. o. ("Az igazi kreativitás és autonómia azt követeli meg, hogy a program valóban saját döntéseket hozzon, az emberi tervezők vagy a felhasználók által kifejezetten meghatározott korlátokon kívül", amely követelményt a mély gépi tanulás könnyen teljesíti).

tevékenységet kizárólag az emberekre és a társadalmi rendszerekre"¹⁶², de nem ad erre kényszerítő okot. Amikor a gépekről van szó, "az állatokkal való bánásmódunk azt sugallja, hogy valószínűleg minden hatalmi előnyünket kihasználjuk"¹⁶³, de ellen kell állnunk ennek a késztetésnek.

A számítógépeket ma már joggal tekintik eszközöknek. Az eszközöknek nincs személyiségük, mert nem "éreznek",¹⁶⁴ és következésképpen a személyiségről alkotott elméletünk szerint nincs szükségük személyiségre. A magas intelligenciájú gépeket azonban érdemes személyiséget érdemlőnek tekinteni. A jövő intelligens gépei valószínűleg emberi agyak alapján épülnek majd, sőt, az emberek összeolvadhatnak a gépekkel. Ebben az esetben egy ember biztosan nem veszítené el a személyiségét pusztán azért, mert kiegészíti önmagát, ahogyan egy műszívvel rendelkező ember sem kevésbé ember, mert egy darabot kicseréltek belőle. Idővel azonban teljesen elképzelhető, hogy hasonló képességekkel rendelkező gépeket fejlesztenek ki hasonlóan antropomorf neurális hálózatok nélkül. Ekkor nem javasolnánk, hogy csak azért, mert másképp építették fel, ne biztosítsuk számára ugyanazokat a jogokat és védelmet. A személyiség fentebb ismertetett elmélete szerint, ha elfogadjuk a jelen jegyzetnek a tudat természetére és a személyiség történeti-jogi fogalmára vonatkozó állításait, akkor az ilyen gépeknek meg kellene kapniuk a személyiséget.

KÖVETKEZTETÉS

Összefoglalva, ebben a jegyzetben a számítógépekről és különösen a mesterséges intelligenciáról szóló alapismeretek kerülnek bemutatásra. Ezen túlmenően a jogtudósok számára a tudatosság és az intelligencia egy nagyon egyszerű munkaelméletét dolgoztuk ki, amelyet a jogi szabályok felhasználás lehetséges jelöltjeként érdemes megfontolni. Végül a jegyzet bemutatja a személyiség elméletét, amely a következőképpen foglalható össze: *A személyiség azért létezik, hogy megvédje a tudatos egyéneket a szenvedéstől, és lehetővé tegye számukra akaratauk gyakorlását, intelligenciájuknak megfelelően.* Bár jelenleg ez az implicit elmélet áll a személyiség mögött, jelenleg indokolatlanul csak az emberekre és az emberi vállalkozásokra alkalmazzuk, mivel nem ismerjük fel, hogy a személyiség fokozatos szintje jobb, ha a személyiséget nem alkalmazzuk az emberekre és az emberi vállalkozásokra.

¹⁶² Lásd Gunther Teubner, *Rights of Non-Humans? Electronic Agents and Animals as New Actors in Politics and Law*, J33. L. & SOC'Y at (4975022006).

¹⁶³ Lásd a Hubbard-féle *fenti* jegyzetet (143682011).

¹⁶⁴ Meg kell jegyeznünk, hogy nem szabad azt mondanunk, hogy egy számítógép nem "érez" pusztán azért, mert az "érzés" módszere megmagyarázható vagy idegen. A szubjektív élmény létezése elegendő, még akkor is, ha az nem vezet ugyanolyan típusú "érzésekhez", mint amilyeneket az emberek gondolnak magukról. Ez hasonló a személyiséggel kapcsolatos *modus vivendi* érvez. Lásd Hubbard *supra* note, 14328-30. o. (2011).

A "személy" fogalmához nem illeszkedik; talán egy másik szó használata megkönnyítené a munkát.

Számos érdekes kérdés merülhet fel, ha egy számítógépet személynek tekintünk. Például, hol van egy gép születési helye - ahol megfogant? Tervezték? Összeszerelik? Mi a helyzet a különböző országokban "született" gépekkel? Lehet állampolgárságuk? Az eladásuk rabszolgaság? Szabad-e szavazniuk? A kihúzásuk gyilkosságnak vagy pusztításnak számít - vagy törölni kell a kódjukat? És ha egyszer már törölték (mintha a törlés örökre szólna), a gépet visszaállítani képes biztonsági másolat létezése azt jelenti, hogy a gép "megölése" (i) felelősséggel jár a megfelelő halálért és temetésért, (ii) különleges kezelést és eljárásokat igényel az érzékeny és potenciálisan titkos vagy veszélyes információk miatt, amelyek olyan személyek kezébe kerülhetnek, akiknek szándékában áll kárt okozni, és (iii) vitathatóan szükség lehet a végleges feltámasztásra, valamint egyéb kisebb következményekre? Általánosságban, a gép eltérő fizikai követelményei eltérő jogokat és felelősségeket vonnak-e maguk után? Ez azt jelenti, hogy a személyiség természeténél fogva nem biztosít bizonyos jogokat? Hogyan kell megítélni egy számítógép életkorát, ha úgy dönt, hogy indul a választásokon, feltéve, hogy úgy döntünk, hogy jogosult? Érvénytelenítené-e ez a számítógép létrehozásához használt szoftver szabadalmakat, mivel ez egyenértékű az emberi genom szabadalmaztatásával? Ezek mindegyike megérne egy-egy önálló cikket, ha nem egy könyvet.

Két megállíthatatlan tendencia van, amelyben a legtöbb, ezzel a területtel foglalkozó gondolkodó és író egyetért: a gépek egyre intelligensebbé válnak, és életünk egyre nagyobb - egyesek szerint invazív, de mégis lényeges - részévé válnak. E két tendencia együttes megléte szinte szükségszerűen maga után vonja, hogy egy bizonyos ponton a jogban is foglalkoznunk kell majd a tudatosság kérdésével, és talán azzal, hogy a gépekkel jelenleg végzett számos dolog - programozásuk, eladásuk, kikapcsolásuk - a tudatos lények jogainak súlyos megsértését jelenti-e, amely az emberek esetében párhuzamot von a biológiai kísérletekkel, sőt a gyilkossággal is. Röviden, el kell majd döntenünk, hogy a gépeket személyeknek tekinthetjük-e vagy sem, és mindannyiunknak együtt kell majd élnünk a következményekkel, amelyek óriásiak lesznek.

A szerző véleménye szerint ez egy rendkívül fontos kérdés. Egy jövőbeli *Computer Being v. United States of America*, vagy "Computer Protection Act" eldöntheti, hogyan bánunk az intelligencia más formáival, és hogy elég előrelátóak és empatikusak vagyunk-e ahhoz, hogy megfelelően kezeljük az intelligencia fejlődését, még akkor is, ha az újszerű lények rendkívül szokatlanok. A *Star Trekben* a bíróság úgy döntött, hogy Data-nak jogai vannak, mivel természetesen köteles volt

Data népszerű karakter volt, és lázadások törtek volna ki, ha olyan pusztító sorsra jut, mint a törlés. Lehet, hogy soha nem fogunk olyan mechanikus robotot építeni, mint Data, de ha mégis, akkor fel kell készülnünk arra, hogy komolyan megfontoljuk a kérdést, és nem szabad reakcióba esnünk pusztán azért, mert feltételezhetően nem emberi. Ez egy komoly lehetőség, és egy ilyen esetben a személyiség jó elmélete megadja azt egy ilyen lénynek. Valóban, ki tudja igazán, mi rejtőzik mögötte - és mit tartogat a jövő.